

Lampiran 01a. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian SMP Negeri 1 Singaraja



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 1 SINGARAJA**

*Jl. Gajah Mada No. 109 Telp. (0362) 22441 Fax. (0362) 25790
Website: <http://www.smpn1singaraja.sch.id> E-mail: smpn1_singaraja@yahoo.co.id*



SURAT KETERANGAN

Nomor : 302/423.4/SMPN1SGR/X/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nyoman Purnayasa, S.Pd, M.M.
NIP : 19641024 198902 1 002
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Singaraja.

Menerangkan bahwa :

Nama : Ghina Serviliyana Hani Wijaya
Program Studi : S-1 Pendidikan IPA
NIM : 1913071028
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan Penelitian/Pengambilan Data untuk menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Analisis Potensi Learning Loss Peserta Didik Kelas VII Terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka Ditinjau dari Elemen Keterampilan Proses Sains Dikaitkan dengan Perspektif Guru " Pada tanggal 10 Juli - 30 September 2023.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 16 Oktober 2023



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik, Badan Siber Sandi Negara

Lampiran 01b. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
SMP Negeri 2 Singaraja



ບົດຕິດຕັ້ງ ສະຖານທີ່ ທຸກໆກຸ່ມ
PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
ນິຕິບັນຍັດ ບົດຕິດຕັ້ງ ທຸກໆກຸ່ມ
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
ນິຕິບັນຍັດ ບົດຕິດຕັ້ງ ທຸກໆກຸ່ມ



SMP NEGERI 2 SINGARAJA
ກະຊວງ ທີ່ຊຳນານ ສູນກະຊວງ ກະສາ ແລະ ກະຊວງ ທີ່ຊຳນານ ທີ່: (໐໘໒໘) ຫຼວງພິບັດ
Jalan Jenderal Sudirman No. 78 Singaraja Telp : (0362) 21942
ຈຳນວນໂທລະສັບ : ສູນກະຊວງກະສາ ແລະ ກະຊວງ ທີ່ຊຳນານ / ທີ່ຊຳນານ : ສູນກະຊວງກະສາ ແລະ ກະຊວງ ທີ່ຊຳນານ
e-mail : smpnegeri2singaraja@gmail.com website : smpn2singaraja.sch.id

SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN
No :070 / 328 / SMPN2 / X / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : **Drs. I Gede Ariyasa, M.Pd**
NIP : 19680812 199103 1 015
Pangkat/ Gol : Pembina Utama Muda / IV/c
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 2 Singaraja

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **Ghina Serviliyana Hani Wijaya**
NIM : 1913071028
Program Studi : S1 Pendidikan IPA
Jurusan : Fisika dan Pengajaran IPA

Bahwa memang benar mahasiswa tersebut telah selesai melaksanakan Penelitian pada tanggal 13 Juli – 30 September 2023

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan menyelesaikan Skripsi / Tugas Akhir sebagaimana mestinya.

Singaraja, 23 September 2023
PIL. Kepala SMP Negeri 2 Singaraja

Drs. I Gede Ariyasa, M.Pd
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 19680812 199103 1 015



Lampiran 01c. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian SMP Negeri 7 Singaraja



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 7 SINGARAJA
Alamat : Desa Alasangkcr, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Kode Pos 81119
email : smpn7singaraja@yahoo.com Telepon : (0362) 3305295



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2 / 210 / SMPN.7 SGR / DP.1 / X/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 7 Singaraja :

N a m a : Ni Ketut Santi Heppy, S.Pd.
N I P : 19790222 200801 2 017
Pangkat, Gol/Ruang : Pembina Tk.I, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan di bawah ini :

Nama : Ghina Serviliyana Hani Wijaya
NIM : 1913071028
Tahun Akademik : 2019
Jurusan : Fisika dan Pengajaran IPA
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Bahwa Mahasiswa tersebut diatas sudah selesai melakukan Penyebaran kuesioner, wawancara, dan dokumentasi Prodi S1 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) di SMP Negeri 7 Singaraja, dengan judul Analisis Potensi Learning Loss Peserta Didik Kelas VII Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Ditinjau dari Elemen Keterampilan Proses Sains Dikaitkan dengan Perspektif Guru.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 01d. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian SMP Negeri 8 Singaraja



SURAT KETERANGAN Nomor : 045.2/290/SMPN8-SGR/X/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMPN 8 Singaraja, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng :

Nama : Ketut Arya, S.Pd., M.Pd
NIP : 19660619 199002 1 003
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 8 Singaraja

Menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Ghina Serviliyana Hami Wijaya
NIM : 1913071028
Prodi/Jurusan : S1 Pendidikan IPA/ Fisika dan Pengajaran IPA

Memang benar telah melakukan penelitian tentang "Analisis Potensi *Learning Loss* Peserta Didik Kelas VII dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Ditinjau dari Elemen Keterampilan Proses Sains Dikaitkan dengan Perspektif Guru" sebagai syarat penyusunan Skripsi yang dilaksanakan dari tanggal 27 Juni 2023 sampai dengan 30 September 2023.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik, Badan Siber Sandi Negara.

Lampiran 02. Instrumen Angket

Instrumen Pertanyaan Angket Keterampilan Proses IPA Peserta Didik Kelas VII

Yth. Bapak/Ibu Guru Mata Pelajaran IPA Kelas VII

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi data untuk memenuhi persyaratan dalam penyelesaian pendidikan Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha, saya memerlukan sejumlah informasi sebagai bahan penulisan skripsi yang berjudul **“ANALISIS POTENSI LEARNING LOSS PESERTA DIDIK KELAS VII DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DITINJAU DARI ELEMEN KETERAMPILAN PROSES SAINS DIKAITKAN DENGAN PERSPEKTIF GURU”**.

Sehubungan dengan itu, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu guru mata pelajaran IPA kelas VII untuk mengisi kuesioner ini sesuai dengan petunjuk pengisiannya. Kuesioner ini didesain dengan 30 butir pertanyaan untuk mengetahui capaian belajar peserta didik kelas VII pada elemen keterampilan proses sains selama implementasi Kurikulum Merdeka pasca pandemi (tahun pelajaran 2022/2023) melalui perspektif Bapak/Ibu sebagai guru pengampu mata pelajaran IPA. Atas kesediaan Bapak/Ibu yang telah meluangkan waktu untuk menjawab seluruh pertanyaan dalam kuesioner ini, saya ucapkan terima kasih.

Mohon Bapak/Ibu mengisi daftar identitas diri berikut:

Nama :
NIP :
Sekolah :
Kelas yang Diampu :
Pendidikan Terakhir :
Masa Kerja :
Status Kepegawaian :

Bapak/Ibu dimohon mengisi setiap butir pertanyaan dengan cermat, kemudian dijawab sesuai dengan persepsi Bapak/Ibu terhadap keadaan yang sebenarnya dengan cara melingkari (O) pada salah satu angka di kolom jawaban yang disediakan dengan keterangan:

Kategori yang digunakan untuk menjawab adalah (4) bila aspek pertanyaan tercapai **sangat baik**, (3) bila aspek pertanyaan tercapai **cukup baik**, (2) bila aspek pertanyaan tercapai **kurang baik**, (1) bila aspek pertanyaan tercapai **sangat tidak baik**.

Tidak ada jawaban yang benar atau salah terhadap informasi yang didapatkan melalui kuesioner ini.

No. Item	Pertanyaan tentang Aspek Mengamati	Interval Jawaban			
1	Dominasi peserta didik menggunakan berbagai alat bantu selama melakukan pengukuran.	4	3	2	1
2	Dominasi peserta didik menggunakan berbagai alat bantu selama melakukan pengamatan.	4	3	2	1
3	Dominasi peserta didik memperhatikan detail yang relevan dari objek pada setiap melakukan pengamatan.	4	3	2	1
No. Item	Pertanyaan tentang Aspek Mempertanyakan dan Memprediksi	Interval Jawaban			
4	Dominasi peserta didik berinisiatif mengajukan pertanyaan lebih lanjut saat melakukan pengamatan.	4	3	2	1
5	Dominasi peserta didik berinisiatif mengajukan pertanyaan lebih lanjut setelah memperoleh hasil pengamatan.	4	3	2	1
6	Dominasi peserta didik berinisiatif membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah dalam setiap topik pembelajaran IPA.	4	3	2	1
No. Item	Pertanyaan tentang Aspek Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan	Interval Jawaban			
7	Dominasi peserta didik menjawab pertanyaan berdasarkan perencanaan melalui referensi yang benar.	4	3	2	1
8	Dominasi peserta didik melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar sebelum menjawab pertanyaan.	4	3	2	1

9	Dominasi peserta didik mengenal berbagai jenis variabel.	4	3	2	1
10	Dominasi peserta didik melakukan penyelidikan dengan mempertimbangkan pengetahuan berbagai jenis variabel.	4	3	2	1
11	Dominasi peserta didik membuktikan prediksi dalam penyelidikan berdasarkan beragam jenis variabel.	4	3	2	1
No. Item	Pertanyaan tentang Aspek Memproses, Menganalisis Data dan Informasi	Interval Jawaban			
12	Dominasi peserta didik menyajikan setiap informasi data dalam bentuk tabel, grafik, atau model.	4	3	2	1
13	Dominasi peserta didik menjelaskan hasil pengamatan berdasarkan data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model.	4	3	2	1
14	Dominasi peserta didik menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital.	4	3	2	1
15	Dominasi peserta didik menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara non digital.	4	3	2	1
16	Dominasi peserta didik mengumpulkan data berdasarkan penyelidikan terlebih dahulu untuk mengidentifikasi hubungan ilmiah.	4	3	2	1
17	Dominasi peserta didik mengumpulkan data berdasarkan penyelidikan terlebih dahulu untuk menarik kesimpulan ilmiah.	4	3	2	1
18	Dominasi peserta didik mengumpulkan data memanfaatkan informasi jenis data sekunder untuk mengidentifikasi hubungan ilmiah.	4	3	2	1
19	Dominasi peserta didik mengumpulkan data memanfaatkan informasi jenis data sekunder untuk menarik kesimpulan ilmiah.	4	3	2	1

20	Dominasi peserta didik mengumpulkan data berdasarkan pemahaman sains untuk mengidentifikasi hubungan ilmiah.	4	3	2	1
21	Dominasi peserta didik mengumpulkan data berdasarkan pemahaman sains untuk menarik kesimpulan ilmiah.	4	3	2	1
No. Item	Pertanyaan tentang Aspek Mengevaluasi dan Refleksi	Interval Jawaban			
22	Dominasi peserta didik mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada pada setiap topik IPA yang telah dipelajari.	4	3	2	1
23	Dominasi peserta didik menunjukkan kelebihan proses penyelidikan yang terdapat pada topik-topik pembelajaran IPA.	4	3	2	1
24	Dominasi peserta didik mengetahui hubungan kelebihan proses penyelidikan terhadap data yang diperoleh.	4	3	2	1
25	Dominasi peserta didik menunjukkan kekurangan proses penyelidikan yang terdapat pada topik-topik pembelajaran IPA.	4	3	2	1
26	Dominasi peserta didik mengetahui hubungan kekurangan proses penyelidikan terhadap data yang diperoleh.	4	3	2	1
27	Dominasi peserta didik menunjukkan permasalahan pada metodologi.	4	3	2	1
No. Item	Pertanyaan tentang Aspek Mengomunikasikan Hasil	Interval Jawaban			
28	Dominasi peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh berdasarkan argumen yang sesuai konteks penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari.	4	3	2	1
29	Dominasi peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh berdasarkan bahasa serta	4	3	2	1

	konvensi yang sesuai konteks penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari.	
30	Dominasi peserta didik menunjukkan pola berpikir sistematis berdasarkan format yang ditentukan.	4 3 2 1

Singaraja,
Responden

.....
NIP.



Lampiran 03. Rekapitulasi Data Angket

Responden	Jawaban Responden untuk butir nomor:																														Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Anna Masriyani Giri	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	100
I G. P. Hendri Juliana Permadi	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	119
I Gede Aksamayasa	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	89	
I Ketut Bandem Elyadi	3	3	3	3	2	2	4	3	2	2	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	4	4	89	
Khairun Nisa	4	4	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	77	
Made Citra Dewi	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	94	
Ni Ketut Heri Kusumaningsih	4	3	3	4	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	90	
Ni Made Ayu Parwiyani	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	72	
Nyoman Dewi	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	80	
Putu Ratni Ayu Utami	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	89		
Siti Anis Puadah	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	4	3	88	
Skor responden	38	38	32	39	33	29	35	35	29	30	29	35	34	32	33	35	35	32	32	31	32	29	33	33	28	31	29	37	34	35	987
Skor total per indikator	108			101			158						331									183						106			
% Rata-rata	29	29	24	30	25	22	16	16	13	14	13	8	8	7	8	8	8	7	7	7	7	11	13	13	11	12	11	28	26	27	
Kategori	Cukup Baik			Cukup Baik			Cukup Baik						Cukup Baik									Cukup Baik						Cukup Baik			

Lampiran 04a. Transkrip Wawancara Guru IPA Pertama

1	Narasumber	: Ni Made Ayu Parwiyani, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 8 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 17/07/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Iya sudah 20 tahun pengalaman mengajar, awalnya ditugaskan itu tidak di SMP Negeri 8 tapi di SMP Negeri 1 Banjar pada tahun 2003. Kalau di awal saya mengajarnya fisika karena masih terpisah ya, belum IPA terpadu sehingga masih terpisah antara mata pelajaran Fisika, Kimia, dan Biologi. Kemudian masuk Kurikulum 2006, baru IPA Terpadu. Di SMPN 8 mulai dari tahun 2017, mulai terbentuknya SMPN 8 ikut juga dalam prosesnya. Jadi di 2017, ibu mengajar di dua tempat. Pagi mengajar di SMPN 1 Banjar, siangnya lanjut ke SMPN 8 Singaraja (mulai jam 13.00) karena belum ada SK pindah, tetapi murid sudah ada. Saat itu murid sudah ada, namun gedungnya belum ada sehingga pinjam di SD 4 Klaibukbuk sehingga hampir 6 bulan, guru-guru mengajar 50 JP. Terdapat mengajar di dua tempat sehingga di sekolah lain 25 JP, di sekolah ini juga 25 JP. Saya mengajar di SMPN 8 pada periode awal ada lima kelas.</p> <p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Saya mengajar 5 kelas, pembagiannya VII.1-VII.8.</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Kelas VII ada 8 kelas, jadi saya mengampu 5 kelas dan Bu Dewi mengampu 3 kelas. 1 kelas di pertama, VII.1 ada 32 orang. Kelas berikutnya pembagiannya sama ada total 42 orang. Jumlah siswa kita ada sekitar 326 orang saat itu, untuk siswa kelas VII tahun ajaran 2022/2023 lumayan gemuk sebenarnya.</p>
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII?</p> <p>Jawaban: Kalau dibandingkan dari pengalaman kurikulum sebelumnya, terhadap kebebasan dalam pembuatan media atau perangkat agak dibatasi ya karena sudah ada dari pusatnya. Seperti silabus, terkadang RPP juga buat dari MGMP atau dari sekolah lain kita adopsi. Melalui Kurikulum Merdeka kita (guru) memang menyesuaikan dengan kondisi anak-anak kita. Terkadang ada di setiap kelas itu anaknya kan beragam, jadi sebenarnya lebih banyak saat ini yang harus dipersiapkan karena mengakomodir keberagaman siswa. Dulu bisa menggunakan bahan bacaan saja, tapi kalau sekarang kita harus siapkan/carikan video, atau kadang harus siapkan infografis, jadi medianya lebih banyak. Hal tersebut menjadi tantangan juga untuk selalu belajar, apalagi sekarang selama pandemi harus belajar digitalisasi karena dituntut mau tidak mau harus belajar. Selama pandemi harus pembelajaran daring, jadi kita harus belajar bagaimana menggunakan WA, lalu WA tersebut dimanfaatkan sebagai pembelajaran kelompok. Memang dalam pelaksanaannya, pengawasan dari guru termasuk kurang ya karena tidak bisa diamati secara langsung, tapi setidaknya keaktifan anak-anak dapat kita cek dari jawaban didiskusinya seperti itu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana adaptasi peserta didik selama peralihan masa pembelajaran daring dan luring?</p> <p>Jawaban: Selama pandemi kita belajar secara daring</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>menggunakan WA. Sebenarnya membuat juga <i>Google Classroom</i>, tapi terkendala kuota anak-anak sehingga tidak bisa semuanya mengakses kemudian mengirimkan tugas, apalagi interaktif diskusi di sana jadi lebih banya memanfaatkan WA grup. Pasti ya peralihan kebijakan mengajar dari daring-luring ini membuat murid harus beradaptasi lagi. Mulai dari mereka belajarnya bisa sambil tidur, lalu tatap muka mereka harus duduk dan harus bertemu serta berinteraksi dengan kawan-kawannya. Tapi sebenarnya anak-anak lebih senang langsung bertemu, kalau kita memberikan pembelajaran langusng dilihat. Kalau secara <i>online</i> memang bisa berinteraksi tapi karena jarang menggunakan itu seperti <i>zoom/google meet</i> jadi tidak ada tatap muka antara guru dan murid. Interaksi yang terjadi juga jadi agak kurang jadinya di situ hanya berupa <i>chat</i> saja, diskusi grup, atau LKPD interaktif. Ibu pernah mengadakan <i>google meet</i> dengan menggunakan akun <i>belajar.id</i>, tapi murid yang bergabung tidak bisa semua karena terkendala kuota itu. Kadang kalau diberikan pembelajaran dengan media seperti itu terkendala sinyal juga sehingga suaranya tidak bagus atau terdengar tidak begitu jelas. Kelas VII tahun ajaran kemarin sebenarnya mereka sudah tatap muka. Sewaktu itu yang benar-benar kena peralihan saat itu ibu tidak mengajar kelas VII, ngajarnya di kelas IX yang tamatnya 2 tahun lalu. Jadi 2 bulan masuknya <i>online</i>, tapi di semester selanjutnya mulai <i>offline</i> tapi masih diatur. Berdasarkan pengalaman tersebut memang ada beberapa materi seperti materi tentang listrik dan magnet yang agak sulit diajarkan melalui <i>online</i> terutama yang hitung-hitugan. Masih perlu didampingi secara <i>offline</i>, seperti cara berhitungnya. Kalau secara <i>online</i> masih sulit untuk memberi tahu tekniknya, harus dikali seperti apa kemudian menggunakan pembagian saat seperti apa. Hal tersebut yang terkadang harus dikuatkan lagi di pembelajaran secara <i>offline</i>. Sementara di kelas VII nya tidak melewati fase itu. Memang masih periode pandemi, tapi sudah diperbolehkan tatap muka menggunakan masker dan dengan aturan jaga jarak itu pada tahun 2022. Saya kebetulan mengajar kelas VII mulai dari tahun 2022, sebelumnya saya mengajar kelas VIII dan IX. Di kelas VII walaupun sudah tatap muka, tapi tetap</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>ibu fasilitasi untuk <i>online</i>-nya. Ibu tetap menyiapkan <i>google classroom</i> karena jaga-jaga kondisi, dan membelajarkan murid digitalisasi. Pengalaman saya tersebut saat saya mengajar kelas VII ketika kurikulumnya sudah Kurikulum Merdeka. Sementara kelas VIII dan IX masih Kurikulum 2013.</p> <p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Sebelum menentukan keterampilan proses mana yang harus mereka kuasai, guru petakan dulu CP. Pada CP sudah ada kompetensi yang harus dicapai dan materinya. Misalnya dalam mempetakan ada mengidentifikasi, di sana ada kata kompetensi. Maka untuk dapat mengidentifikasi, keterampilan proses seperti apa yang harus dimiliki oleh peserta didik?. Mulai dari mengamati hingga sampai bisa menyimpulkan polanya seperti itu. Selama ini di sini guru-guru ambil semuanya terkait aspek keterampilan proses ini, karena setiap yang kita belajarkan di IPA tidak bisa dipisahkan hanya pada keterampilan tertentu saja. Misalnya harus sampai mengamati saja, tidak mungkin. Setelah mengamati dan mendapatkan data tentu peserta didik harus menganalisis, memverifikasi, hingga menyimpulkan data yang diperolehnya. Jadi, implementasi keterampilan proses dalam Kurikulum Merdeka di sekolah ini disesuaikan dengan konten/topik pembelajaran dan kompetensi dari peserta didik. Pada capaian pembelajaran terdapat penekanan “di akhir Fase D”, apabila belum mampu untuk memahami itu bisa melanjutkan lagi di tingkat atau jenjang berikutnya. Intinya capaian itu harus memenuhi selama tiga tahun. Misalnya peserta didik belum mampu menganalisis di kelas VII, maka di kelas VIII harus dimantapkan lagi untuk proses-proses itu.</p>


Ranah	Pertanyaan
	<p>Kendalanya anak-anak di sekolah ini untuk anak kelas VII pada tahun ajaran sebelumnya adalah lemah pada aspek menganalisis. Walaupun ada yang mampu, namun apabila dilihat dari persentasenya masih kurang untuk menganalisisnya. Dalam menganalisis memerlukan bimbingan, masih perlu diarahkan dengan pertanyaan-pertanyaan. Belum mampu secara mandiri menganalisis apa yang mereka dapatkan selama pembelajaran.</p> <p>Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematika penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Kalau Ibu biasanya punya format penilaian tersendiri. Namun di akhir memang digabungkan dengan nilai pengetahuan. Kalau pengetahuan bisa diambil dari kuis atau tes. Penilaian keterampilan proses untuk anak kelas VII contohnya di semester I ada keterampilan yang terlihat di sana mengukur. Jadi, guru punya KKTP yaitu indikator ketercapaian dengan demikian siswa mampu mengukur menggunakan alat ukur sehingga indikatornya sudah jelas. Artinya untuk dapat menggunakan alat ukur, siswa harus sudah tahu nama alat ukurnya, cara penggunaannya beserta tahapannya, dan sebagainya; itu yang akan dibuatkan rubriknya. Dengan demikian siswa punya nilai keterampilan. Pada kurikulum yang lama, nilai pengetahuan dan keterampilan itu berbeda. Saat ini, Ibu tetap memanfaatkan sistem penilaian seperti itu sehingga dapat diketahui bahwa ini nilai praktik pengukuran, lembar kerjanya. Rubrik dibuat berdasarkan jenis dan indikator tersebut. Apabila siswa sudah mampu menuliskan hasil pengukuran dengan benar, satuannya juga benar, berarti sudah tercapai dan diberikan nilai sesuai dengan rubriknya. Terakhir digabungkan dengan nilai kognitif, jadi di raport hanya ada satu nilai. Pada sistem penilaian Kurikulum Merdeka ini, dibebaskan. Apa yang diperlukan oleh guru, itulah yang dibuat sehingga</p>

Ranah	Pertanyaan
	memungkinkan adanya perebedaan antar sekolah.

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1 2	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban: Di awal tentu harus guru beri tahu dulu tata caranya. Kemudian setelah diberi tahu sekali ada beberapa siswa yang sudah paham, namun ada siswa juga yang perlu bimbingan karena di kelas ada banyak siswanya. Alat ukur yang kita punya tidak banyak, sedangkan kelompoknya bisa lebih banyak maka ibu menggunakan teknik pemebelajaran yang beragam. Salah satunya, seperti sitem kelompok satu menggunakan jangka sorong, kelompok dua dapatnya mikrometer, dan kelompok tiga menggunakan stopwatch. Berdasarkan pembagian yang berbeda-beda tersebut nanti dalam pelaksanaan praktikumnya ada dilakukan secara keliling/bergilir dengan diampingi sehingga dapat lebih paham. Dalam teknik kolaborasi kelompok seperti ini, biasanya Ibu tidak tetapkan objek yang harus ditelitinya atau diukur, namun tetap diberikan batasan atau pengetahuan mengenai pemanfaatan alatnya. Apapun yang siswa punya itu yang akan dimanfaatkan untuk pembelajaran, sehingga peran saya mendampingi apabila ada hal-hal yang siswa tanyakan atau perlu konformasi. Teknik lainnya, seperti pada kelas VII.1, kriteria muridnya memang lebih bagus kompetensinya sehingga saya dapat menggunakan teknik tutor sebaya dalam praktikum/pembelajaran. Siswa yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>ibu lihat sudah bisa dan benar dalam penggunaan alat, maka harus membantu temannya untuk dapat menggunakan alat yang sama.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Meskipun alatnya terbatas, melalui teknik yang telah saya beri tahu sebelumnya, semua kelompok mendapatkan alat untuk dicoba. Semua alat ukur yang terdapat di lab dimanfaatkan untuk belajar sehingga masing-masing kelompok menggunakan alat ukur.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p> <p>Jawaban: Ibu juga biasanya pada praktikum pengukuran menggunakan teknik <i>Coperative-TTDJ</i>. Jadi setiap kelompok akan saling mencari informasi mengenai cara penggunaan alat ukur tersebut. Setiap kelas menggunakan teknik yang berbeda, tergantung dengan karakter dan kompetensi siswa. Terkadang yang sudah bisa alatnya, perwakilan kelompok akan Ibu minta untuk membagikan pengetahuannya kepada kelompok lain yang memiliki alat ukur berbeda, bergilir. Melalui teknik seperti itu, diharapkan semuanya dapat menggunakan alat ukur.</p> <p>Pertanyaan: Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Tantangan yang dihadapi peserta didik yaitu: Paling utama, numerasi. Kendala pada numerasi terlihat terutama pada konversi satuan. Hal ini disebabkan mungkin karena selama belajar di SD anak-anak kelas VII ini terkena pandemi. Di SD kena pandemi, sehingga tidak tahu di SD pola pembimbingannya seperti apa dan sejauh mana, barangkali ada guru SD yang detail dalam memberikan penjelasan, namun ada juga yang hanya memberikan video dan orang tuanya tidak bisa mendampingi sekali. Jadi konsep numerasi yang seharusnya didapatkan hanya angin lalu, tidak kuat dan itu lah yang menjadi kendala saat kelas VII kemarin. Oleh karena hasil asesmen awal numerasinya memang rendah/tidak begitu bagus, biasanya di buku guru IKM itu ada materi kalor dan pemuaiannya itu ibu pindah menjadi ke kelas VIII. Jadi itu kebebasan guru untuk mengatur tata letak materi. Siswa memang belum terampil dalam menggunakan alat ukur, masih memerlukan banyak bimbingan. Oleh karena itu, pada saat materi pengukuran ibu paling banyak menggunakan waktu. Melalui adanya merdeka belajar, guru jadi merdeka. Tidak mesti materinya habis total, jadi yang dilihat adalah materi esensial, apa yang harus siswa di sana. Apabila anak-anak harus bisa mengukur, maka ajari pengukuran. Sementara dulu dengan kurikulum yang lama, banyak sekali ya terlalu luas materinya. Jadi ada materi-materi yang juga bisa didapatkan dari <i>google</i> (internet), atau bisa dibaca sendiri sehingga bisa fokus terhadap materi esensial yang perlu kita tekankan di</p>

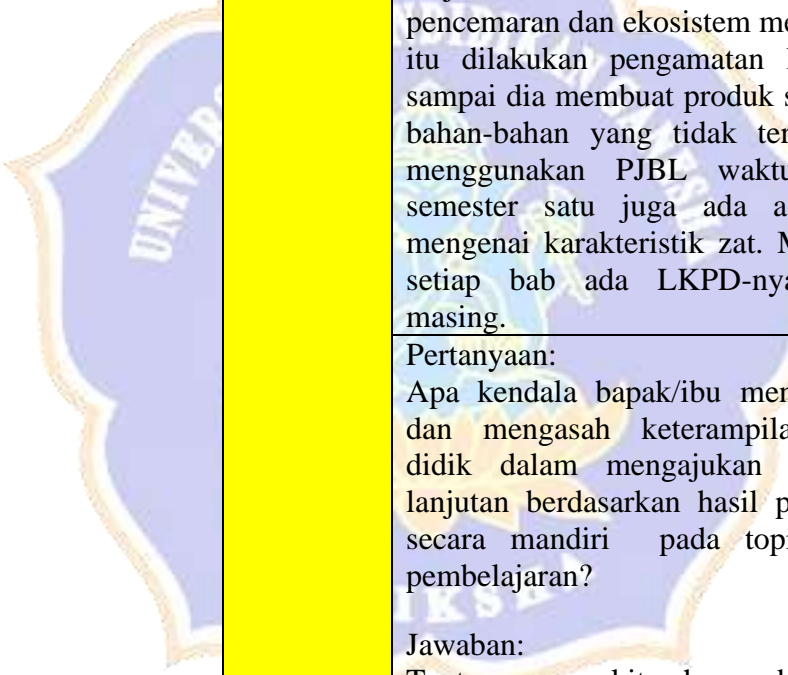
Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>sekolah secara <i>offline</i>.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara ibu dalam menentukan konten topik pembelajaran IPA bagi peserta didik selama di bangku kelas VII?</p> <p>Jawaban: Pada saat pembuatan ATP, alur tujuan pembelajaran itu sudah kita petakan langsung. Tidak semua topik/materi bisa dimasukkan ke kelas VII mengingat adanya konsep perhitungan atau angka yang lumayan banyak dan menjadi kendala. Di beberapa materi bahkan ada yang sudah mengharuskan memiliki pemahaman mengenai desimal, sedangkan anak-anak perkalian pun banyak yang belum hafal dan pembagian juga tidak begitu fasih. Tapi kalau pengukuran tetap saya ambil untuk materi kelas VII karena materi tersebut merupakan dasar, ada besaran dan satuan yang dibutuhkan dalam mata pelajaran IPA, khususnya fisika. Memang pada saat konversi satuan, membaca alat ukur terutama di jangka sorong dan mikrometer ada perhitungan perkalian, lalu belajar mencari batas ketelitian, ya kita ajarkan dari konsep dasarnya dulu. Penyusunan ATP ini dilakukan oleh MGMP sekolah. Jadi setiap guru di masing-masing tingkatan kelas sudah tahu, khususnya bagi kelas VII, untuk tidak dibatasi, namun setidaknya sampai materi tertentu baru dilanjutkan ke kelas VIII. Semua guru sudah berkoodinasi dalam pembuatan ATP.</p>
Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati	3	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi /panduan kepada peserta didik mengenai sesuatu yang harus diperhatikan ketika mengamati objek tertentu?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Pada saat melakukan pengamatan juga memerlukan instruksi atau arahan terlebih dahulu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap instruksi atau panduan yang bapak/ibu berikan dalam memperhatikan detail yang relevan?</p> <p>Jawaban: Ibu bagi peserta didik dalam tiga kelompok, yaitu kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Namanya ibu pilih berdasarkan istilah yang tidak menyinggung seperti titanium (tinggi), sulfur (sedang) radium (rendah). Berdasarkan kapasitas murid tersebut, kita bisa melihat interpretasi yang berbeda-beda. Bagi kelompoknya yang sudah ibu anggap tinggi, daya serapnya cepat sehingga bisa belajar dengan mandiri. Ketika diminta untuk membaca panduan, mereka bisa langsung melaksanakan. Bagi kelompok sedang ke rendah ini yang banyak ibu dampingi. Kelompok titanium ibu juga dampingi, namun tidak sebanyak waktunya dengan mendampingi kelompok rendah ke sedang. Kemarin seperti itu teknik yang digunakan. Belajarnya memang lebih banyak kelompok.</p> <p>Pembentukan kelompok ini tergantung meteri pembelajarannya, pada bab pengukuran, kelompok yang dibentuk berdasarkan kemampuan siswa. Materi lainnya seperti materi pencemaran dikelompokkan berdasarkan minat siswa karena saat itu ibu menggunakan PJBL. Pada saat itu siswa diminta untuk membuat solusi terhadap masalah lingkungan atau pencemaran yang terjadi dilingkungan sekitar. Oleh karena itu dilihat dari minatnya dan tetap potensi siswa tersebut seperti kecenderungan untuk membuat poster, video, atau memanfaatkan media</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>lainnya yang saya bebaskan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat mengidentifikasi bahwa temuan terhadap detail objek yang diamati tersebut penting?</p> <p>Jawaban: Biasanya di awal ibu menyampaikan, apa kegunaan atau manfaat yang dipelajari oleh siswa. Jadi kita cenderung menghubungkan dengan kehidupan sehari-harinya. Seperti halnya menggunakan alat ukur jangka sorong yang memang tidak lazim di kehidupan sehari-hari, tapi tetap ibu berikan contoh-contoh pemanfaatannya. Namun ada juga yang lazim ditemukan, seperti timbangan tetapi di sekolah tidak punya. Jadi ibu minta mereka secara kontekstual untuk mencari tahu mandiri.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Secara khusus yang saya lakukan yaitu memberikan bimbingan, seperti pada pembelajaran di materi pengukuran dengan membimbing tata cara menggunakan alat atau membaca skala. Pada materi klasifikasi juga terdapat keterampilan mengamati, seperti mengamati struktur tumbuhan, organ-organ tumbuhan, dan pengelompokkan jenis-jenisnya. Di sekolah ini juga diperbolehkan untuk membawa HP, jadi ketika memang tidak tahu jadi bisa diarahkan untuk memanfaatkannya. Seperti pada penyelidikan nama ilmiah, pembelajarannya siswa memanfaatkan aplikasi untuk mencari tahu nama ilmiah tumbuhan sesuai dengan ciri-ciri yang ditemukan olehnya atau jenis tumbuhan yang berhasil diketahui.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Biasanya ibu pakai format yang umum. Contohnya penilaian keterampilan pada materi pengukuran dibuatkan terlebih dahulu rubrik praktiknya. Aspek penilaiannya seperti menyiapkan sesuai dengan langkah-langkah, menuliskan hasil dengan benar. Berdasarkan format tersebut, dapat dicek apakah siswa</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
sudah menuliskan hasilnya dengan benar atau salah. Apabila salah berarti dalam proses mengamatinya juga keliru. Biasanya mengenai penilaian ini selalu saya sampaikan kepada siswa, saya beri tahu aspek-aspek apa saja yang akan dinilai.		
Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi		
Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri	4	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis pengamatan dalam praktikum atau pembelajaran yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Ada beberapa siswa yang bertanya, cuman jenis pertanyaannya itu-itunya saja. Biasanya presentasi, saya persilakan untuk menyiapkan pertanyaan karena saya wajibkan. Lalu ada siswa yang bertanya mengenai dampaknya dari suatu hal, seperti pada presentasi miniatur ekosistem. Ekosistemnya berbeda-beda, lalu pertanyaannya seputar jenis interaksinya, lalu komponen abiotik dan biotiknya, terkadang semua kelompok bisa sama aja pertanyaannya. Ragam pertanyaannya itu belum bervariasi.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat melakukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Selama ini masih perwakilan, diharapkannya semua. Namun pada kenyataannya, hanya perwakilan saja. Ada yang berinisiatif tapi belum semua. Kalau dilihat dari jumlah siswa belum semua, harus dipancing lagi untuk bertanya. Ya memang yang berinisiatif bertanya ini bisa di IPA dan rasa ingin tahunya lebih bagus dibandingkan yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>lainnya karena siswa yang lain bisa jadi mintanya ada di mata pelajaran lain. Tapi memang rata-rata yang mengajukan memang yang suka karena ketika berani mengajukan pertanyaan maka akan ibu nilai bonus atau nilai <i>plus</i>.</p> <p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan lanjutan berdasarkan hasil pengamatan secara mandiri belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Hasilnya tidak ditindak lanjuti kembali memang rata-rata hampir di setiap pengamatan ya. Misalnya anak-anak diminta untuk mengamati di luar tentang tumbuhan, mencari tahu sesuatu. Apa yang guru minta ya itu saja yang akan diamati, artinya tidak ada pertanyaan lanjutan seperti <i>“Oh bu kenapa kita harus begini?”</i> <i>“Apa bagaimana jika yang ini?”</i> <i>“Mengapa kita perlu mengamati ini”</i> atau <i>“Dari pengamatan yang dilakukan nanti akan mendapatkan apa?”</i> Belum muncul jenis-jenis pertanyaan seperti itu, justru pertanyaan itu muncul bukan dari dia tapi dari kita yang harus menanyakan terlebih dahulu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah di setiap topik pembelajaran IPA ibu rancang memang selalu ada projek atau praktikum?</p> <p>Jawaban: Ada pengamatannya semua. Misal di pengukuran, kemudian klasifikasi juga siswa membawa tumbuhan dari rumah selain mengamati yang ada di sini dengan arahan cabut tumbuhan sampai ke akarnya, dan saya batasi jangan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>tumbuhan yang sengaja ditanam, jadi menggunakan tumbuhan liar. Di semester dua, tentang struktur organisasi kehidupan, pengamatannya pakai gambar, kemudian organ-organ tumbuhan, harapannya kan bisa mengamati juga untuk sub topik sel, di sini hanya tersedia satu buah mikroskop jadi lumayan agak susah. Oleh karena itu, mengamati sel hewan maupun sel tumbuhan melalui gambar seperti itu sampai menemukan organel-organelnya fungsi dan jaringan. Tapi tidak detail sekali karena akan menjadi bahasan lanjut di kelas VIII. Lalu ada pencemaran dan ekosistem menjadi satu, itu dilakukan pengamatan lingkungan sampai dia membuat produk sendiri dari bahan-bahan yang tidak terpakai, ibu menggunakan PJBL waktu itu. Di semester satu juga ada asam basa, mengenai karakteristik zat. Memang di setiap bab ada LKPD-nya masing-masing.</p>
		<p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu menumbuhkan dan mengasah keterampilan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan lanjutan berdasarkan hasil pengamatan secara mandiri pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Tantangannya kita harus benar-benar menyiapkan banyak pertanyaan pemantik dan lanjutannya. Saat mereka macet atau tidak mau bertanya, kemudian kita (guru) harus menyiapkan stimulusnya, mengubah lagi jenis pertanyaan, mengubah stimulusnya, menyiapkan contoh. Itu yang perlu dipersiapkan untuk mereka bisa terarah untuk mau mengungkapkan pemikirannya.</p>
		<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan lanjutan berdasarkan hasil pengamatan secara mandiri belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Hasilnya tidak ditindak lanjuti kembali memang rata-rata hampir di setiap pengamatan ya. Misalnya anak-anak diminta untuk mengamati di luar tentang tumbuhan, mencari tahu sesuatu. Apa yang guru minta ya itu saja yang akan diamati, artinya tidak ada pertanyaan lanjutan seperti <i>“Oh bu kenapa kita harus begini?”</i> <i>“Apa bagaimana jika yang ini?”</i> <i>“Mengapa kita perlu mengamati ini”</i> atau <i>“Dari pengamatan yang dilakukan nanti akan mendapatkan apa?”</i> Belum muncul jenis-jenis pertanyaan seperti itu, justru pertanyaan itu muncul bukan dari dia tapi dari kita yang harus menanyakan terlebih dahulu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah di setiap topik pembelajaran IPA ibu rancang memang selalu ada projek atau praktikum?</p> <p>Jawaban: Ada pengamatannya semua. Misal di pengukuran, kemudian klasifikasi juga siswa membawa tumbuhan dari rumah selain mengamati yang ada di sini dengan arahan cabut tumbuhan sampai ke akarnya, dan saya batasi jangan tumbuhan yang sengaja ditanam, jadi menggunakan tumbuhan liar. Di semester dua, topik tentang struktur organisasi kehidupan, pengamatannya pakai gambar, kemudian organ-organ tumbuhan, harapannya kan bisa mengamati juga untuk sub topik sel, di sini hanya tersedia satu buah mikroskop jadi lumayan agak susah. Oleh karena</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>itu, mengamati sel hewan maupun sel tumbuhan melalui gambar seperti itu sampai menemukan organel-organelnya fungsi dan jaringan. Tapi tidak detail sekali karena akan menjadi bahasan lanjut di kelas VIII. Lalu ada pencemaran dan ekosistem menjadi satu, itu dilakukan pengamatan lingkungan sampai dia membuat produk sendiri dari bahan-bahan yang tidak terpakai, ibu menggunakan PJBL waktu itu. Di semester satu juga ada asam basa, mengenai karakteristik zat. Memang di setiap bab ada LKPD-nya masing-masing.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan lanjutan berdasarkan hasil pengamatan secara mandiri pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Tantangannya kita harus benar-benar menyiapkan banyak pertanyaan pemantik dan lanjutannya. Saat mereka macet atau tidak mau bertanya, kemudian guru harus menyiapkan stimulusnya, mengubah lagi jenis pertanyaan, mengubah stimulusnya, menyipakan contoh. Itu yang perlu dipersiapkan untuk siswa bisa terarah dan juga untuk mau mengungkapkan pemikirannya.</p>
Membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri	6	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Biasanya pada saat menggunakan PJBL,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>ada yang ibu minta dugaan sementara, seperti apa jawaban kalian sementara seperti itu. Memang bahasa ilmiahnya hipotesis ya, tapi ibu gunakan bahasa lain. Meminta siswa menuliskan jawaban semmentaranya seperti apa, contohnya pada praktik asam basa. Saya arahkan dengan</p> <p><i>“Kalian nanti akan praktik menguji asam basa menggunakan kertas lakmus, nah jawaban semetara kalian itu seperti apa nanti. Baru setelah itu kalian lihat hasil datanya, setelah kalian prkatikum”</i>.</p> <p>Biasanya itu yang ibu sampaikan instruksinya. Lalu kalau di pengukuran tidak menyampaikan hipotesis, namun pada topik yang berkaitan dengan menyampaikan masalah lingkungan itu ada ibu mengarahkan untuk membuat hipotesis. Saya akan arahkan dengan <i>“Menurut kalian ini hasilnya akan bagus atau enggak?”</i> karena pada saat itu saya tantang untuk mengurangi sampah plastik, lalu ada yang menyampaikan melalui sebuah poster. Jadi sebelumnya saya meminta harus mempunyai jawaban terlebih dahulu dari solusi yang siswa pilih itu. Melalui solusi yang siswa sampaikan itu, berarti dia punya pemikiran bahwa harus ada kesadaran. Saat ibu berikan stimulus itu memang ibu menemukan bahwa kesadaran dari siswa itu masih kurang. Jadi ibu minta untuk mengamati lingkungan sekolah, apakah sudah bersih atau bagaimana. Jadi diarahkan untuk menemukan kesadaran siswa dan menemukan solusinya. Dengan demikian, ada jawaban sementara yang disampaikan oleh siswa, namun memang tidak ibu tulis. Jawaban semmentaranya hanya disampaikan secara lisan saja. Selanjutnya temuan mereka akan diminta untuk didata, dan diimplementasikan kembali dalam</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>lingkup yang lebih sempit, seperti mengamati ruang kelas. Jadi di poster tersebut yang telah dibuat, sudah mendapatkan edukasi, dan diterapkan dalam lingkungan kelas, apakah mau atau tidak untuk melakukannya sesuai dengan solusi lingkungan yang dibuat itu. Jadi harus dibimbing dengan runtut untuk perolehan datanya.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Jika tidak dibimbing maka siswa akan masih ragu-ragu untuk bisa membandingkan hasil yang akan dikerjakan. Intinya, supaya enggak dikerjakan hanya untuk tugas.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Jadi saya tekankan bahwa apa yang dikerjakan itu memang harus berdampak pada masalah tersebut itu. Salah satunya itu tuntutan ibu kemarin pada topik pencemaran. Salah satu kelompok ada yang solusi pengurangan masalahnya itu dengan membawa tepak makan, jadi saya arahkan untuk mencatat berapa banyak teman yang sudah membawa tepak makan setelah mendapatkan edukasi ini. Kalau belum dipancing seperti itu tidak akan ada inisiatif, pemikirannya yang penting saya sudah membuat tugas, poster, lalu selesai. Saya arahkan supaya siswa tahu bahwa apa yang dipelajari itu bermanfaat, membawa sesuatu/dampak.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p> <p>Jawaban: Jadi seperti tadi membawa tempat makan sebagai salah satu hasil temuan penyelidikan itu akan disampaikan melalui laporannya. Di laporan disampaikan seperti apa hasil edukasinya, sebelumnya sudah membuat rancangan terlebih</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>dahulu kan, jadi nanti dapat dilihat proses dan hasil akhirnya. Lapornya masih dibuat dalam bentuk kelompok karena yang punya ide sebagai solusi dari bahasan tersebut adalah satu kelompok. Ada juga kelompok yang membuat karya untuk mengurangi sampah plastik. Meskipun dikerjakan kelompok namun tetap ada pembagian tugas dan penialaian individunya, terutama ibu tekankan dalam presentasi karena di sana ada bagian mengomunikasikan. Lalu saat menyampaikan laporannya ibu minta untuk menampilkan dokumentasi atau membuat video.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mempertanyakan dan memprediksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Ada beberapa yang belum menyatu dengan kelompoknya. Namun nanti siswa tersebut otomatis melaporkan kepada saya, terkait pembagian tugas atau ada yang tidak mau ikut kerja kelompok. Jika ada pelaporan seperti itu atau ada salah satu anggota yang memang banyak alasan, seperti tidak melihat pesan wa, atau merasa sudah mengumpulkan, maka akan dipertimbangkan pada saat penilaian. Kosenkuensinya adalah membuat tugasnya sendiri. Kalau misalkan proyek, saya bebaskan untuk memilih kelompok sendiri. Tugas proyek dikerjakan di rumah agar nanti tidak ada alasan tidak mengerjakan karena lain desa. Jadi, silakan mencari kelompok sendiri seperti itu dulu. Tapi kalau kelompok diskusi itu ibu yang tetapkan. Tergantung dari hasil yang diharapkan, kalau hanya sekedar melengkapi LKPD seperti itu siswa bisa.</p>		
<p>Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan</p>		
<p>Merencanakan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi</p>	<p>7</p>	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang teradapat dalam buku pelajaran IPA?</p>
<p>Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar</p>	<p>8</p>	<p>Jawaban: Kalau referensi tentu menggunakan buku pegangan. Apabila menggunakan referensi lain, ibu yang menyediakan. Seperti video, ibu yang menyediakan, siswa diminta untuk menyimak. Lalu bahan ajar juga ibu yang menyiapkan. Ibu menyediakan agar mau membaca. Namun sepertinya masalah minat membaca ini memang menjadi kendala.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Sepertinya belum ada. Ketika ditanyakan oleh saya “<i>Anak-anak sudah baca?</i>” Tanggapannya belum. Harus diarahkan terlebih dahulu baru mau membaca bukunya, seperti itu pengalaman yang kemarin.</p>
	9	<p>Pertanyaan:</p>
	10	<p>Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel belum tercapai dengan baik?</p>
	11	<p>Jawaban: Pada topik awal yaitu mengenai Hakikat Sains, pada saat itu belajar mengenai konsep jenis-jenis variabel. Lalu ada contoh studi kasus untuk siswa, tumbuhan diberi sinar dan harus menentukan variabelnya, siswa masih belum bisa menentukan jenis-jenis variabelnya. Belum paham karena masih awam dengan konsep seperti itu.</p>
		<p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Dalam menjelaskan ke siswa, apa itu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		variabel dan jenis-jenisnya seperti apa agar mereka tahu. Variabel kontrol itu yang mana, lalu yang diberikan perubahan itu termasuk variabel apa, mendekati konsep seperti itu yang menjadi tantangan. Pemahaman dan penggunaan bahasanya itu juga masih awam bagi siswa.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Dalam melakukan penyelidikan, siswa masih memerlukan bimbingan mulai dari merencanakan hingga melakukan penyelidikan. Ketika siswa masih kebingungan untuk melakukan apa ketika hendak praktikum, maka saya akan memberikan arahan untuk membaca informasi yang terdapat di LKPD maupun referensi buku pegangan agar praktikum bisa berjalan sesuai dengan perencanaan yang benar.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Saat melakukan praktikum, ibu menilai dari perencanaan siswa. Bagaimana siswa menyiapkan praktikum, alat dan bahan. Lalu, penilaian untuk langkah-langkah yang dilakukan, sudah sesuai dengan yang seharusnya dilakukan atau belum. Begitu pula dengan aktivitas pelaporan hasil praktikum, ada penilaiannya juga.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Siswa memang masih bingung apabila harus menentukan jenis-jenis variabel yang terdapat dalam suatu percobaan sehingga harus menunggu diarahkan terlebih dahulu konsepnya baru bisa memahami bahasan yang dimaksud tentang variabel tersebut.</p>		
Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi		
Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model	12	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>menyajikan data dalam berbagai bentuk model belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Secara umum di mata pelajaran IPA, misalnya di materi gerak terdapat data-data seperti mengenai benda bergerak itu bisa dicari datanya dan dibuatkan grafik. Sebenarnya di kelas VII kemarin belum ada sampai membuat data dalam bentuk grafik, tetapi mereka menganalisis mengenai grafiknya seperti pada materi pencemaran. Jadi, itu yang membuat mereka kurang mampu menganalisa. Biasanya diberikan terlebih dahulu berita atau artikel, ibu berikan juga infografis yang memuat informasi dalam bentuk statistik. Jadi apabila siswa mampu menganalisis dalam bentuk grafik berarti dia mampu menerjemahkan data tersebut seperti apa maksudnya dan seberapa. Kemarin ibu berikan seperti itu data-data infografis tapi dalam bentuk statistik diagram batang. Beberapa orang memang sudah mampu, namun berdasarkan jumlah siswa yang ibu ampu, kebanyakan memang belum bisa. Harus dipancing terlebih dahulu, baru bisa paham. Kalau hanya diminta untuk mengamati dan menyampaikan apa yang didapatkan, maka siswa harus berpikir sekali untuk menemukan apa yang harus mereka sampaikan diambil dari data tersebut.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menyajikan data dalam berbagai bentuk model pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kendalanya, satu, ketika mereka tidak mau menyampaikan. Ketika siswa mau menyampaikan kemudian salah, maka</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>guru bisa menelusuri dengan pertanyaan pemantik lagi. Tetapi tidak menjawab sehingga guru tidak tahu kendalanya di mana. Biasanya guru tidak langsung memberikan secara langsung hasilnya, pola yang diterapkan adalah menggali dari bawah, seperti:</p> <p><i>“Menurut kalian seperti apa datanya?”</i></p> <p>Jadi saat itu benar-benar harus merubah kata-kata, merubah kalimat pertanyaan agar siswa mau menyampaikan. Oleh karena itu, harus punya banyak bank pertanyaan pemantik. Ketika siswa diam atau takut biasanya yang terpikirkan oleh mereka adalah benar/salah jawabannya karena kebanyakannya dalam bentuk angka ketika berhubungan dengan grafik atau tabel. Kendala tersebut yang harus lebih dibelajarkan lagi karena tidak semua berani menyampaikan. Sebenarnya tidak pernah dimarahi, tapi ini bisa jadi karena terpola dari pendidikan yang sebelumnya. Apakah sebelumnya sudah dibiasakan untuk persentasi atau menyampaikan pendapat, lalu kalau salah diberikan perlakuan seperti apa sewaktu dulu. Kalau di sini, jika salah enggak apa-apa. Kecuali memang kata-kata yang digunakannya memang aneh seperti melanggar norma, baru ditegur. Tapi kalau memang jawabannya salah pasti tetap dihargai. Setidaknya dia berani untuk mengungkapkan.</p> <p>Peserta didik yang banyak jumlahnya juga perlu tenaga ekstra untuk mengawasi, apalagi saat praktik. Kalau diskusi bisa keliling lalu persentasi. Namun, apabila melakukan praktikum, benar-benar harus membimbing. Terutama pengukuran kemarin agak susah, ketika harus menggunakan alat dan mencari hasil pengukuran. Padahal sudah kita tampilkan di depan bagaimana skalanya dan lain sebagainya. Tapi terkadang ada juga</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		kendala karena perbedaan alat ukur yang digunakan dengan contoh, seperti dalam menggunakan jangka sorong dengan batas ketelitiannya yang berbeda-beda. Jadi berbeda jangka sorong yang tersedia di sini dengan penjelasan yang disampaikan pada buku.
Menjelaskan hasil pengamatan	13	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjelaskan hasil pengamatan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Kalau yang memang hasil pengamatannya masih kurang pas dalam artian masih salah yaitu di topik pengukuran. Sebenarnya untuk berbicara memang perlu dilatih. Kemarin VII.1 dan VII.2 yang kelasnya memang pilihan, bagus. Namun, kelas lainnya memang masih perlu dibimbing.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjelaskan hasil pengamatan pada topik atau subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Memang dalam hal presentasi ini perlu dilatih untuk menyampaikan suatu temuan. Saat <i>lesson study</i> juga yang dibahas berkaitan dengan kendala tersebut, siswa belum mampu menganalisa dan belum percaya diri. Bukan percaya diri dalam artian menyampaikan ya, terkadang memang memprosesnya siswa itu masih lama. Guru sudah memberi tahu siswa teknik menyampaikan hasil diskusi dan lain sebagainya, kemudian dalam kelompok harus bagi tugas sehingga semuanya punya kesempatan untuk berbicara. Seperti itu teknik-teknik yang memang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		mampu mendorong untuk ngomong. Itu yang ibu maksud belum tercapai, maksudnya masih harus dilatih terus-menerus.
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjelaskan pola atau hubungan data dalam berbagai bentuk model belum tercapai dengan baik?
	15	Jawaban: Masalah yang terjadi masih sama dengan sebelumnya, berkaitan dengan angka memang masih susah ketika siswa diminta untuk menjelaskannya berdasarkan temuan informasi tersebut.
		Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjelaskan pola atau hubungan data dalam berbagai bentuk model pada topik/subtopik pembelajaran? Jawaban: Harus perlu bimbingan, masih perlu banyak pengaruh dari guru, seperti “ <i>Kalau begini bagaimana?</i> ” “ <i>Lalu kalau seperti itu seperti apa?</i> ” Harus seperti itu tuntunannya.
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	Pertanyaan: Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data atau wawasan baru dalam pembelajaran IPA memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu? Jawaban: Praktikum di sini yaitu materi pengukuran, klasifikasi, kemudian asam basa. Pada materi asam basa, siswa cepat dalam memahami instruksi karena sebenarnya memang hanya menggunakan kertas lakmus. Apabila

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>ditanyakan mengenai hasil penelitiannya “Ketika kertas lakmus ini dicelupkan pada gelas ini akan mendapatkan warna apa?”, siswa bisa mendapatkannya langsung. Sepertinya bisa jadi tergantung dengan materinya, sebab seperti pada praktikum asam basa, hanya mencoba dan melihat perubahan warna maka sudah mampu siswa untuk melakukannya. Tapi kalau di pengukuran harus banyak komponen yang diamati dan juga mengalikan sehingga masih sulit untuk menemukan yang pas. Di awal saya memang memberikan LKPD dan di sana ada lengkap instruksinya. Anak kelas VII masih peralihan dari SD sehingga masih ramai dan heboh menanyakan bagaimana dan lain sebagainya karena tidak membaca juga lembar yang diberikan. Jadi langsung saja dalam belajar itu melakukan sesuai keinginannya. Walaupun praktikum asam basa tampak sederhana tapi ada juga kejadian siswa langsung saja sembarangan menggunakan kertas lakmus dicemplungin ke semua bahan. Oleh karena itu, sejak di awal siswa harus diperingati terlebih dahulu untuk membaca prosedurnya baru melakukan praktik.</p>
Menggunakan data sekunder	18	<p>Pertanyaan:</p>
	19	<p>Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menggunakan data sekunder belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Tidak jauh berbeda dengan sebelumnya, memang kesulitan untuk memanfaatkan informasi apabila tidak diberikan instruksi.</p> <p>Pertanyaan:</p> <p>Apa kendala bapak atau ibu selama proses menumbuhkan maupun</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>mengasah keterampilan peserta didik dalam menggunakan data sekunder pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Peralihan dari masa SD ini yang menjadikan siswa belum sepenuhnya menumbuhkan inisiatif untuk mencari referensi atau memanfaatkan informasi secara utuh. Pemikiran mereka yang terpenting, informasi yang ada saja dulu, kecuali kita yang mendorong seperti <i>“Ayo coba dicari tahu”</i> <i>“Ayo tambahkan bagaimana lagi ini”</i> Pokoknya selalu ada pertanyaan pemantik yang memicu dan mengarahkan dia. Memang belum mandiri siswanya, ditanya dan dipantik, dan diberi stimulus. Meskipun tidak semua siswa juga paham yang guru sampaikan, bagi siswa tertentu bahkan harus diulang-ulang lagi.</p>
Menggunakan pemahaman sains	20 21	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menggunakan pemahaman sains belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Memang dalam menganalisa kalau diberikan PJBL seperti pada materi makhluk hidup, interaksi-interaksi yang terjadi pada ekosistem, misalnya harus menentukan apa jenis interaksinya karena memerlukan informasi yang perlu diamati secara sedetail-detailnya apa yang mereka harus temukan dan informasi yang menjadi penunjangnya namun anak-anak tidak mencarinya. Siswa dapat menyampaikan bahwa <i>“Oh iya bu ini termasuk mutualisme”</i>, namun ketika ditanya alasannya <i>“Kenapa?”</i>, ya dia tidak mau mencari informasi tambahan itu sehingga harus dibimbing dengan <i>“Ya coba dicari kenapa, apa</i></p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p><i>yang didapatkan oleh kupu-kupu, lalu apa yang didapatkan oleh bunga” yang seperti itu membutuhkan pertanyaan pemantiknya.</i></p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menggunakan pemahaman sains pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Minat siswa itu sudah ada namun masih harus dibimbing lagi agar mau mendapatkan pemahaman yang lebih luas dan mendalam.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan kesimpulan ilmiah yang berhasil dirumuskan oleh peserta didik, apakah hasilnya sesuai dengan capaian belajar yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Iya, sebenarnya peserta didik memang sudah bisa sebenarnya. Saya bimbing, setelah mengamati tumbuhan misalnya agak cepat menanggapi mungkin karena secara langsung praktiknya di lingkungan sekitar. Pada praktikum asam basa diminta untuk menarik kesimpulan sudah bisa, seperti menyebutkan mana yang termasuk asam dan basa. Tergantung materi dan kedalamannya. Beberapa materi kesimpulannya memang sudah sesuai, seperti pada materi asam basa, klasifikasi, pencemaran itu siswa bisa. Kendalanya memang pada materi fisika, khususnya di pengukuran. Mulai dari mengamati memang agak susah, kemudian menemukan hasilnya itu. Topik karakteristik zat, ya siswa bisa mengikuti misalnya perubahan es batu dari air karena di SD pernah jadi bisa.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kemarin memang kita pilih tidak banyak yang ada perhitungan, mengingat dasar numerasinya belum begitu kuat sehingga diharapkan dapat intervensi terlebih dahulu dari matematika. Saat di kelas VIII nanti biar lebih bagus dan mudah lagi supaya belajar IPA tidak harus belajar dari awal dulu hitungan. Itu menjadi salah satu strateginya kemarin, lalu juga di sejumlah topik diberikan model PJBL, contohnya pada materi interaksi makhluk hidup.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban: Dalam menyampaikan suatu data, ibu memang memiliki membuat rubrik penilaian presentasi. Pada presentasi ibu menilai secara individu karena kalau presentasi dilakukan secara kelompok, perwakilannya hanya itu-itu saja sehingga yang lain hanya diam mendengarkan. Saya juga menggunakan quizzizz untuk latihan soal dan siswa merasa senang, hingga tidak mau istirahat.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek memproses, menganalisis data dan informasi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kalau diberikan pemantik baru siswa mau. Artinya untuk kesadaran diri atau memulai dan rasa ingin tahunya itu belum begitu besar. Jadi kita harus memiliki pertanyaan lanjutan “<i>Oh iya kenapa ya?</i>”. Siswa hanya membaca informasi dari buku, misalnya berkaitan dengan contoh dari simbiosis mutualisme lalu ada informasi hubungan kupu-kupu dengan bunga, hanya itu saja yang disampaikan. Namun ketika ditanyakan kenapa, atau informasi lebih lanjutnya itu tidak dibaca. Apabila dilihat memang rasa ingin tahu termasuk berliterasinya perlu diasah dalam mencari dan memahami informasi harus diasah karena membacanya itu belum ada minat. Tantangan kita juga sekarang ada game sehingga memerlukan trik-trik tertentu untuk menghadapi anak yang beragam. Sekarang yang diminta adalah bukan ketuntasan klasikal, tetapi kompetensi masing-masing individu yang harus dicapai. Pada kurikulum dahulu, memang diminta ketuntasan 85% materi udah selesai. Kalau sekarang secara detail yang ditekankan. Masalahnya yang kita inginkan bukan hanya satu dua orang siswa saja yang memiliki kompetensi tersebut, namun seluruh siswa harus memiliki kompetensi yang sama juga.</p>
Indikator Mengevaluasi dan Refleksi		
Mengevaluasi kesimpulan	22	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
berdasarkan perbandingan teori		<p>kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Kalau memang masih ada waktu di setiap akhir pembelajaran, kesimpulan dan refleksi biasanya dilakukan terutama dari presentasi dan hal-hal yang sudah dilakukan. Menanyakan bagaimana perasaan siswa, senang atau tidak. Lalu kendalanya bagaimana. Misalnya di suatu kelompok masih perlu latihan biasanya untuk presentasi.</p>
		<p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kalau tidak diarahkan, memang sulit. Jadi harus diarahkan dulu, dibimbing untuk mencari untuk membandingkan dengan yang di buku. Harus selalu guru yang berbicara.</p>
Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan	<p>23</p> <p>25</p>	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kelebihan dan kekurangan suatu proses penyelidikan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Dalam setiap praktikum yang dilakukan selama ini, sebenarnya siswa tidak melakukan penyelidikan yang secara detail sehingga perlu membandingkan penyelidikannya mereka terhadap contoh praktikum lainnya serupa. Barangkali di kelas-kelas selanjutnya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>memang sudah dilakukan praktikum yang lebih serius dan harus berdasarkan contoh praktikum-praktikum yang ada.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kelebihan dan kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saat praktikum, siswa sebenarnya tidak terlalu membandingkan dengan praktikum-praktikum yang dilakukan. Contohnya dalam praktikum pengukuran, siswa intinya bisa tetapi tidak membandingkan kelebihan dan kekurangannya.</p>
Menunjukkan relevansi proses penyelidikan terhadap data	24	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik sudah mampu meninjau kembali proses belajar yang telah dilakukan dan hal-hal yang perlu dipertahankan atau diperbaiki pada masa mendatang?</p> <p>Jawaban: Secara mandiri belum, karena secara metakognitifnya juga itu belum. Harus direfleksikan dulu, atau diberi tahu dulu. Untuk menemukan sendiri siswa belum mampu karena ya perlu dilatih juga yang seperti itu.</p>
	26	<p>Pertanyaan: Bagaimana bapak/ibu dapat mengidentifikasi bahwa peserta didik telah mengetahui kelebihan atau kekurangan proses penyelidikan yang telah dilakukannya terhadap data yang berhasil diperoleh?</p> <p>Jawaban: Siswa secara mandiri belum bisa melakukan hal tersebut, sehingga saya berikan secara refleksi, seperti <i>“Mengapa belum berhasil ditemukan?”</i></p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>“Mengapa kok hasilnya berbeda dengan yang ini?”</p> <p>Seperti pada praktikum asam basa dalam mengidentifikasi kertas lakmus. Kertas lakmus yang berwarna merah memang tidak terlalu jelas terlihat, jadi dari sana seharusnya muncul keterampilan untuk bisa membandingkan apakah betul berubah atau tidak, serta bagaimana jika dilihat pula dari perubahan kertas lakmus pada warna biru. Hal tersebut yang belum bisa dimunculkan secara mandiri. Jadi hanya sebatas data yang saya dapatkan ya hanya seperti itu saja.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dalam mengawali proses penyelidikan yang dilakukan peserta didik, bapak/ibu memberikan pengetahuan awal mengenai kelebihan maupun kekurangan metode yang dipilihnya untuk memperoleh data?</p> <p>Jawaban: Biasanya saya tidak berikan di awal. Jadi ibu biasanya jarang langsung memberikan konsep supaya siswa berliterasi informasi apa yang harus diketahui. Terakhir baru ibu berikan penguatannya. Teknik dan caranya ibu beri pemahaman pada setiap praktikum, namun hasilnya siswa secara mandiri harus mengkonfirmasi terhadap teorinya sehingga harapannya dapat menyimpulkan dengan tepat. Kalau di awal kita beri tahu maka, hanya sebatas pengujian saja, sebagai contoh dalam praktikum asam basa. Saya hanya beri tahu mengenai informasi indikatornya saja, hasilnya jika dicelupkan dalam zat tertentu tidak saya beri tahu agar siswa bisa menelusuri melalui bukunya terkait perubahan indikator yang digunakan tersebut. Apabila ibu beri tahu hingga detail, maka siswa pun hanya membuktikan saja karena di awal sudah saya jelaskan. Jadi saya desain agar</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		siswa yang menemukan.
Menunjukkan permasalahan pada metodologi	27	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada metodologi belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Ibu tidak pernah meminta pada anak-anak untuk membuat laporan sampai detail karena di tata cara penyusunan sudah ibu berikan dan tekniknya sudah ibu arahkan.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan atau mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada metodologi pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Apabila hanya sekedar menyampaikan apa yang tidak bisa dilakukannya selama pembelajaran, siswa bisa menyampaikan. Tapi yang menjadi tantangan yaitu belum mau mencoba sehingga ibu harus arahkan lagi. Ketika ditunjukkan bahwa kekeliruannya terletak di mana, ya hanya sebatas itu saja, siswa tidak mau memvariasikan praktikumnya. Ketika benda yang digunakan dalam praktikumnya berbeda, padahal kan hasilnya kemungkinan akan berbeda juga. Bisa menyampaikan ketika ada yang tidak bisa, tetapi kecenderungannya akan menyampaikan kepada temannya terlebih dahulu, tidak langsung kepada saya. Menyampaikan melalui kata-kata yang formal itu belum bisa, ketika saya bertanya mengenai sudah paham atau belum, jadi hanya diam saja. Secara klasikal ditanya paham atau tidaknya hanya diam, sehingga saya telusuri, oh ternyata</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		belum bisa, namun tidak disampaikan.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Biasanya siswa boleh menuliskan di buku, saya juga melakukannya dengan sistem <i>ice breaking</i>. Hal-hal yang disampaikan terkait dengan apa yang sudah dipahami atau belum dilakukan dengan cara yang menyenangkan seperti bernyanyi, nanti siapa yang kena tunjuk maka siswa tersebut yang menyampaikan dan diberikan kesempatan untuk menunjuk teman lainnya, seperti itu.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Oleh karena itu terkadang ibu menggunakan <i>Google form</i> untuk mengisi <i>link</i> evaluasi dan refleksinya. Tidak masuk penilaian, hanya untuk mengidentifikasi siswa, apakah sudah tercapai atau belum.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengevaluasi dan refleksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Dalam mengevaluasi dan refleksi, pada awalnya ibu tunjuk dulu beberapa orang, karena dalam refleksi itu terbatas waktu, jadi tidak bisa semua orang. Namun tetap ada saja di setiap kelas yang berinisiatif mengangkat tangan untuk menyampaikan refleksi.</p>		
Indikator Mengomunikasikan Hasil		
Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh	28	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p> <p>Jawaban: Kalau secara umum masih harus dipengaruhi. Saat ini berbicara tentang semua siswa ya, kalau beberapa orang ada yang sudah bagus inisiatifnya. Tapi ya kebanyakan harus dipancing dulu inisiatifnya. Terkadang masih ada juga</p>
Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains	29	

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>yang harus didorong oleh teman-temannya. Ketika presentasi secara kelompok, semua anak maju dan berbicara. Oleh karena itu, ibu sudah memberikan pengingat bagi siswa untuk bagi tugas, masing-masing anggota harus mengerjakan apa. Sudah dibagi seperti itu, ada juga terkadang di kelas tertentu yang perlu memang dipantik lagi agar bisa sesuai dengan harapan guru.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk publikasi (media digital dan non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya?</p> <p>Jawaban: Kalau poster kemarin sudah di ig kelasnya untuk posting di sana. Kalau video diposting di youtube atas nama masing-masing perwakilan dari kelompoknya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan peserta didik dengan karakteristik tertentu dapat lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p> <p>Jawaban: Terlihat dari cara berbicara dan pemahaman konsepnya. Terkadang memang siswa tersebut saja yang jawab, sedangkan yang lainnya diam. Hanya ada juga yang tidak memahami materinya tapi memiliki kemampuan berbicara yang bagus.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan pola berpikir sistematis belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Seperti pada praktikum itu memang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>perlu diarahkan terlebih dahulu. <i>“Anak-anak, ayo baca dulu.”</i> Satu persatu harus melakukan apa diarahkan terlebih dahulu. Kalau tidak seperti itu, siswa akan melakukan sesuai dengan keinginan dia saja, misalnya mencampur semua bahan. Setelah kejadian baru sadar.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan pola berpikir sistematis pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Ssiwa senang jika praktik seperti itu, tapi memang belum ada keterampilan untuk mengetahui apa yang harus dilakukan terlebih dahulu, tiba-tiba langsung saja melakukan percobaan. Kalau sudah ada kegaduhan baru melapor kepada saya. Oleh karena itu saya bilang belum semua karena masih perlu dilatih dan dilatih lagi.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Setiap kelompok harus wajib ke depan, kemudian semua siswa wajib berbicara. Kalau tidak diwajibkan hanya satu dua orang saja yang berbicara. Memang disampaikan di awal <i>“Nanti ketika presentasi, semuanya ya presentasi, untuk presentasi ibu ambil secara individu.”</i> Saya desain agar setidaknya siswa mau berbicara terlebih dahulu, bagaimana cara agar siswa itu mau tidak mau ngomong aja dulu. Tujuannya melatih, jika seperti itu nanti tidak akan berbicara sama sekali.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Penilaiannya untuk presentasi itu memang individu. Rubriknya ada tersendiri yang memuat tata cara presentasi, pemahaman materi seperti itu sehingga ibu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
tahu bagaimana nilainya dari masing-masing siswa.		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengomunikasikan hasil secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Masih ada siswa yang diam dan harus dibantu oleh teman-temannya untuk berani berbicara di kelas. Meskipun presentasi sudah dibagi-bagi tugasnya dalam setiap kelompok, namun tetap harus diarahkan oleh guru agar menyampaikan sesuai dengan hasil laporan yang dibuat dan percaya diri.</p>		



Lampiran 04b. Transkrip Wawancara Guru IPA Kedua

1	Narasumber	: Nyoman Dewi, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 8 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 18/07/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: 5 tahun saya mengajar di sini, SMPN 8 Singaraja. Sebelumnya sempat di sekolah lain, di SMK kesehatan. Sebenarnya <i>basic</i> saya itu di kimia, jadi mengajarnya kimia dulu di SMK. Barulah lanjut ke SMP dan mengajar mata pelajaran IPA.</p>
	<p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Saya mengajar 5 kelas dengan pembagian kelas VII ada 3 kelas dan kelas VIII ada 2 kelas. Kelas VII yaitu VII.6-VII.8. Tahun kemarin dan tahun ini pembagian kelasnya sama, karena kebetulan kita baru mengimplementasikan Kurikulum Merdeka jadi masih belajar dan melanjutkan yang sebelumnya. Namun pembagian kelas sebelum-sebelumnya di <i>rolling</i>. Sebelumnya ibu hanya mengajar kelas VII saja, tapi saat ini ada tambahannya dari kelas VIII. Pada tahun ajaran yang lalu, satu kelas itu ada 42 orang untuk masing-masing kelas. Tahun ajaran sekarang peserta didiknya lebih sedikit, ada 38 orang. Tetapi tetap saja terhitung banyak karena idealnya 32 orang. Sedangkan di sini hanya satu kelas saja yang berisi 32 orang, sisanya 38 orang.</p>

Ranah	Pertanyaan
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII?</p> <p>Jawaban: Kebetulan di sini baru setahun ya menerapkan Kurikulum Merdeka, jadi masih dalam tahap mempelajari. Tahap belajar seperti itu ya, bagaimana Kurikulum Merdeka, jadi sebelumnya mengikuti pelatihan terlebih dahulu supaya sampai di kelas tidak kelabakan atau kebingungan hendak melakukan apa. Sebenarnya perbedaan yang terdapat di Kurikulum Merdeka itu ada pada bagian pembelajarannya. Guru itu lebih merdeka. Merdeka yang dimaksud adalah kita itu punya keleluasaan. Jadi bebas, tapi artiannya lebih cenderung leluasa dalam hal mengelola pembelajaran seperti apa. Tetapi tetap ada payung hukumnya, tidak merdeka yang suka-suka kita begitu. Kelebihannya, mau menerapkan model apa, menggunakan media apa, itu silakan, tidak ada yang mengatur. Asalkan, sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Sementara kekurangannya kita hanya perlu adaptasi saja. Sebenarnya hampir mirip dengan kurikulum sebelumnya, namun harus lebih inovatif karena model pembelajarannya kan berbeda dan disesuaikan dengan materinya dan harus lebih bervariasi sehingga anak-anak itu senang.</p>
	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mengalami kesulitan tersendiri terhadap peralihan kebijakan pendidikan menjadi Kurikulum Merdeka di masa belajar yang juga baru memasuki peralihan kembali saat era <i>new normal</i> tersebut?</p> <p>Jawaban: Iya, pada saat SD anak-anak kelas VII tahun ajaran lalu memang terdampak pandemi, bahkan dari kelas 5. Lalu kelas VII langsung tatap muka, tiba-tiba SMP. Di sekolah ini kelas VII tahun ajaran 2022/2023 sudah tatap muka namun terbatas, dengan aturan <i>new normal</i> tersebut. Sebenarnya</p>


Ranah	Pertanyaan
	<p>saat itu siswa agak kaget ya, anggaplah dari kelas 5 tiba-tiba SMP, jadi ada sesuatu yang enggak ditemukan oleh anak-anak. Untuk jenjang kelas VII mereka memahami perubahan kurikulum sebenarnya belum. Anggaplah masih guru yang mengelola, yang menciptakan pembelajaran guru sehingga siswa mengikuti. Hanya saja guru yang harus menciptakan pembelajaran yang memang melibatkan peserta didik. Jadi peserta didik yang harus lebih aktif dan suasananya kita yang atur agar mereka bisa nyaman belajarnya. Kesulitannya pada kelas VII khususnya dalam mata pelajaran IPA termasuk juga yang dirasakan teman-teman guru matematika, karena kelas VII pada tahun ajaran yang lalu sempat merasakan belajar <i>online</i> mungkin mereka belum fokus atau bisa jadi memang enggak fokus. Ada materi prasyarat yang dipelajari saat SD yang seharusnya sudah bisa dibawa pada SMP, tapi enggak paham. Misalnya yang berkaitan dengan angka-angka, berupa satuan atau konversi itu masih belum tahu. Padahal di SD topik-topik tersebut sudah ada. Apabila ditanya konversi dari kilogram ke gram, anak-anak belum tahu. Sampai akhirnya harus memperkenalkan tangga satuan kembali. Ada yang tahu tapi tidak sedikit juga yang enggak tahu, karena mereka sepertinya tidak mengikuti pembelajaran <i>online</i> tersebut karena tidak mempunyai HP atau kuota. Jadi ada kelompok siswa yang tertinggal dan ada pula kelompok siswa yang masih bisa mengikuti. Perlu penekanan yang lebih seperti itu.</p>
	<p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Di mata pelajaran IPA kedua aspek memiliki CP yang berbeda. Sebenarnya mirip, tetapi kalimatnya yang berbeda. Saat kemarin kesepakatan MGMP yang kita ambil hanya pemahamannya saja, jadi</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>ketampilan prosesnya masih belum ambil karena kita masih bingung saat dikonsultasikan ternyata bisa diambil salah satu dulu begitu. Saat aspek keterampilan proses kita tinjau ulang, sebenarnya mirip. Hanya saja apabila di pemahaman itu cenderung mengarah pada materinya, keterampilan prosesnya berupa <i>action</i>-nya seperti apa pada siswa. Kebetulan siswa di kelas VII untuk keterampilan proses kita masukkan ke dalam TP pemahaman sehingga langsung nyambung. Jadi masih mirip dengan K13, ada pengetahuan dan keterampilannya juga guru ambil ketika penilaian. Padahal apabila dilihat kembali untuk Kurikulum Merdeka sebenarnya berbeda-beda. Tapi karena saat ini untuk menyusunnya masih bingung juga, jadi kita ambil di pemahaman namun mencakup dua aspek di sana.</p> <p>Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematika penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya untuk penilaian di Kurikulum Merdeka itu hanya dua jenis, yaitu penilaian formatif dan penilaian sumatif. Jadi di formatif itu terserah bentuk penilaian seperti apa yang hendak diberikan kepada peserta didik, apakah penilaian harian, tugas, atau praktik. Jadi jenis penilaian formatif tersebut boleh dilakukan sebanyak-banyak untuk menggali siswa. Tetapi memang pada akhirnya muaranya hanya membutuhkan satu nilai untuk di-<i>input</i> di raport. Dari berbagai nilai itu, jenisnya seperti sejarah nilai. Ketika di suatu bagian ada yang kurang, guru bisa memantapkan lagi sehingga siswa bisa memiliki nilai yang lebih bagus. Jadi formatifnya bisa bermacam-macam. Jadi keterampilan proses ini bisa masuk penilaiannya dalam penilaian formatif ini. Kalau penilaian sumatif kan bisa di ulangan harian ya. Tapi penilaian formatif bisa berupa tugas maupun ketika melakukan praktik, di sana juga termasuk ada keterampilan prosesnya. Penilaian di Kurikulum</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Merdeka ini memang sederhana. Kalau di kurikulum K13 penilaiannya memang berbeda-beda jadi ada pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus guru <i>input</i>. Penilaian di Kurikulum Merdeka hanya formatif dan sumatif, itu pun ketika di rapot nanti akan menjadi satu nilai. Jadi, apabila guru memiliki banyak nilai bisa dirata-ratakan, atau mengambil dari nilai yang lebih baik itu juga boleh dilakukan oleh gurunya.</p> <p>Pertanyaan: Berdasarkan angket yang telah ibu lengkapi, implementasi Kurikulum Merdeka terkait capaian belajar pada elemen keterampilan proses sains di kelas yang ibu ampu di setiap indikatornya pasti ada yang tidak tercapai dengan baik. Bagaimana perspektif ibu dalam menanggapi hal tersebut?</p> <p>Jawaban: Siswa di sini sebagian besar memang berasal dari desa berbeda dengan yang berada di kota dari segi pengalaman belajar dan lingkungannya, sehingga memang perlu diasah kembali adaptasinya dengan sistem pembelajaran yang mereka tidak dapat di sekolah terdahulu. Tentunya siswa kelas VII ini mengalami kebingungan, meskipun di awal dari pihak sekolah maupun saya sudah menjelaskan mengenai sistem pembelajarannya di SMP sebagai bekal agar tidak kaget. Saat di SD sistem pembelajaran sangat berbeda, untuk kelas VII memang harus ekstra dalam menanganinya. Berpikir cara seperti apa yang dapat membuat siswa minimal aktif dalam mengikuti pembelajarannya. Masalah hasil itu belakangan, karena saya memaklumi siswa ini berasal dari sekolah yang berbeda-beda disertai karakter setiap anak yang berbeda pula. Ada siswa yang diberi tahu, tidak langsung terserap dan hanya sekedar lewat saja. Saya tidak bisa <i>cover</i> semua siswa, namun paling tidak harus sebagian besarnya paham mengenai pembelajarannya.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran	1	Pertanyaan: Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan
	2	

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
dan pengamatan		<p data-bbox="770 311 1342 416">pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu?</p> <p data-bbox="770 450 1342 1984"> Jawaban: Pada topik pengukuran, kebetulan saya sendiri melakukan praktik. Praktik yang saya lakukan ini sederhana banget, yaitu salah satunya menggunakan penggaris. Sebenarnya menggunakan penggaris adalah sesuatu yang umum dan sepertinya sering digunakan, namun ternyata masih ada beberapa siswa yang belum bisa menggunakan penggaris. Ketika kita praktik kan akan diminta untuk melihat ketelitiannya, ketepatannya. Apakah siswa tepat meletakkan angka 0, hasilnya apakah teliti hingga koma-komanya, ternyata berdasarkan aspek-aspek tersebut masih ada siswa yang belum bisa seperti itu. Jadi ketika saya berikan penggaris, ada siswa yang bahkan kebalik menaruh penggarisnya, ada juga yang titik 0-nya kurang tepat. Kemudian yang kendala yang paling signifikan adalah siswa tidak tahu cara membaca koma, ketika hasil ukurnya 2 cm lebih, ditanyakan berapa titiknya di bawah komanya tersebut, masih ada siswa yang bingung. Walaupun memang sebagian besar sudah tahu karena bisa dibilang pemakaian penggaris itu umum tidak seperti jangka sorong atau mikrometer. Praktikum memanfaatkan penggaris sebenarnya saya hanya ingin menilai apakah siswa teliti, tepat cara mengukurnya. Namun ternyata masih ada siswa yang belum mampu. Sebelum melakukan praktikum saya sudah beri tahu terlebih dahulu langkah-langkahnya. Sebelumnya juga sudah membahas mengenai besaran dan satuan terlebih dahulu, baru praktik. Kalau untuk praktik mikrometer dan jangka sorong saya berikan siswa itu penjelasan berupa video. Jadi mereka langsung paham cara mengukurnya. Di sini punya satu alat dan </p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>untuk menggunakannya harus bergantian, ketika digunakan pada kelas Bu Ayu, maka sebagai alternatifnya saya berikan video. Video tersebut berupa cara penggunaannya, jadi tidak dipraktikan secara langsung.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Lebih seringnya siswa belajar secara berkelompok. Tetapi ada sesuatu yang saya menuntutnya individu. Jadi ketika ada yang harus siswa pahami terlebih dahulu dasarnya, maka mereka harus memahami dulu dengan diri sendirinya sehingga saya berikan tugas secara individu. Jadi kerjakan secara sendiri dulu, kalau berkelompok kadang-kadang kurang efektif untuk dirinya sendiri. Bisa jadi mereka juga sekedar buat untuk tuga skelompoknya, sesudah selesai ya hanya tinggal kumpulkan sehingga tidak paham. Kalau praktikum memang kebanyakan memanfaatkan kelompok. Namun, kalau untuk praktik pengukuran ini dilakukan secara individu. Saya lakukan praktik pengukuran secara individu karena saya ingin mengetahui keterampilan peserta didik dalam mengukurnya bagaimana, sudah tepat atau belum. Saya panggil satu per satu karena saya rancang menjadi penilaian formatif jadi secara individu. Saya menuntut mereka untuk benar-benar bisa.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p> <p>Jawaban: Bagi siswa yang melakukan praktiknya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>belum tepat, saya minta untuk bertanya kepada temannya yang berada di belakang. Nanti ketika sudah bisa baru kembali ke depan lagi untuk dikonfirmasi oleh saya. Penilaiannya ini dilakukan oleh saya secara langsung. Jadi siswa melakukan pengukurannya langsung bersama saya. Seperti contohnya, mengukur meja. Meskipun mengukur meja tampak sederhana, tapi kenyataannya tetap sulit bagi siswa.</p> <p>Praktik penggaris saat itu skalanya sama, satuan baku sehingga siswa membawa penggaris sendiri karena hasilnya akan sama kalau memakai penggaris. Untuk alat yang terbatas seperti jangka sorong dan mikrometer sekrup itu tidak dipraktikan, jadi saya berikan video. Setelah menyimak videonya, nanti siswa akan diuji pemahamannya melalui soal. Ternyata anak-anak pun lebih mengerti dengan menggunakan video dibandingkan saya yang harus menjelaskan. Kemungkinannya ketika saya yang menjelaskan, lebih tidak fokus karena alatnya kecil dan posisi saya menjelaskan di depan. Sementara jika melalui video, siswa memang membawa hp semua sehingga tahu secara detail. Siswa sekarang sudah termasuk anak digital, jadi cara pendekatannya pun berbeda. Siswa sudah terbiasa bahkan dari SD <i>online</i>.</p> <p>Penentuan kelompok untuk diskusi, sebenarnya dalam Kurikulum Merdeka itu harus diferensiasi. Membuat kelompok itu harus sesuai dengan kebutuhan peserta didiknya seperti apa. Bagi mata pelajaran IPA ini saya menentukan kelompok berdasarkan kesiapan belajar. Jadi nanti pengelompokkan itu dilakukan dari hasil tes diagnostik. Guru berikan soal penilaian dulu sebelumnya sehingga saya tahu mana siswa yang kemampuannya tinggi, sedang, atau kurang. Berdasarkan kebutuhannya, apakah akan dikelompokkan seperti itu atau dari yang kemampuannya berbeda</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>tersebut hendak dipilih perwakilannya dalam setiap kelompok itu boleh juga caranya. Bisa juga mengelompokkan siswa kemampuan tinggi dengan tinggi, kemampuan rendah dengan rendah, namun harus difungsikan dengan baik. Untuk kelompok dengan kriteria kemampuan rendah, maka harus diberikan pendampingan lebih ekstra. Sedangkan yang dikelompokkan pada kelompok memiliki kemampuan tinggi, maka mereka bertugas untuk membantu teman-temannya yang masih belum paham. Setiap bab itu akan ada tes diagnostik karena belajarnya selalu berkelompok. Kelompok yang dibuat itu memang kelompok kecil karena kalau dibuat terlalu besar kelompoknya jadi tidak efektif.</p> <p>Pertanyaan: Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya ketelitian siswa yang kurang ketika melakukan pengamatan. Ketika saya sudah contohkan, tetapi nanti kadang-kadang menaruh penggarisnya juga belum tepat masih bergeser. Tantangan lainnya yaitu dalam menentukan koma, intinya siswa cenderung kurang pada numerasinya.</p>
Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati	3	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengamati detail objek pengamatan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Saya maksud kurang baik tercapai ini pada materi pengukuran. Ketika masuk ke materi selanjutnya, misalnya makhluk hidup. Misalnya pengamatan ke luar kelas dan mengidentifikasi komponen abiotik</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dan biotik, siswa cukup paham.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengamati detail objek pengamatan pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kecenderungan materi pelajaran yang berkaitan dengan angka, khususnya dalam mengamati ini, siswa masih belum bisa. Di luar dari itu, dibilang bagus sekali juga tidak, namun bisa dikatakan cukup.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Dalam cakupan materi pengukuran, sebenarnya siswa senang ketika hasilnya tepat. Apabila jawabannya sudah benar, ada rasa bahagia pada siswa sehingga dapat diketahui ada kepuasan dari siswa ketika berhasil memecahkan persoalan. Selain pengukuran, untuk pengamatan siswa lebih suka melakukannya secara langsung di luar kelas. Jadi, siswa suka belajar di luar dan untuk mata pelajaran IPA memang cocok seperti itu sehingga mereka merasa senang. Apabila siswa sudah merasa senang tentunya belajar akan lebih bagus dan efektif dan hasilnya akan lebih baik.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Penilaian untuk mengamati itu ada kriterianya. Terkadang seharusnya ada rubrik tertentu. Namun saya membuatnya secara sederhana saja. Misalkan dengan kriteria “kurang”, “cukup”, “baik”, dinilai berdasarkan aspek-aspeknya yang sesuai dengan keterampilan mengamati. Contohnya apabila dinilai berdasarkan aspek: apakah siswa menggunakan penggarisnya itu tepat, lalu apakah hasil pengukurannya juga tepat, apabila siswa tepat semuanya, maka poinnya akan maksimal. Akan tetapi apabila pemakaiannya bisa, tetapi hasilnya kurang tepat, berarti bisa saya kurangi dengan dua poinnya seperti itu misalkan. Rubriknya itu memang sudah ada, tetapi dengan tipe sederhana seperti itu. Tidak rubrik yang detail dengan kriteria banyak begitu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengamati secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Jawaban: Ketika siswa yang masih belum bisa melakukan pengukuran dengan tepat, apabila saya yang langsung memperbaiki harus melakukan apa, maka tidak ada keinginan dari dirinya untuk memperbaiki diri nantinya. Jadi, saya berikan kesempatan untuk mereka mencari tahu cara yang benar sehingga dari diri mereka mengetahui prosesnya. Apabila siswa telah memahami prosesnya maka akan tertanam pada dirinya bagaimana cara mengukur dengan tepat. Memang ada beberapa siswa yang pendiam, kurang aktif. Ketika ditunjuk harus kedepan masih ada tanya ke tamannya bisik-bisik. Namun ada juga siswa yang tipenya pasrah tidak ada usaha.</p>		
Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi		
<p>Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri</p>	4	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis pengamatan dalam praktikum atau pembelajaran yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Lebih ke teknis sebenarnya, kalau mengenai konsep belum terlalu karena siswa untuk kemampuan bertanya belum. Kemudian ada juga yang masih malu bertanya, jadi ada pemikiran “<i>sudah saja hanya menunggu instruksi gurunya, enggak usah ditanyakan</i>”. Tapi untuk anak-anak yang sudah paham, justru itu yang akan bertanya. Misalnya mengenai caranya, dan lain sebagainya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Beberapa siswa memang sudah ada yang insiatif untuk bertanya. Nampaknya anak yang berinisiatif itu adalah anak yang suka ya dengan pelajaran IPA dan memiliki kemampuan lebih sehingga ada pertanyaan lanjutan dari tugas yang saya berikan.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Kalau misalkan anak-anak yang lain, disuruh mencatat atau mengerjakan tugas, yasudah mereka hanya nurut mengerjakan. Tapi yang beinisatif ini memang beberapa saja, tidak sebanyak yang kita harapkan.</p>
	5	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik terhadap hasil pengamatan merupakan pertanyaan yang muncul berdasarkan diskusi bersama teman atau bapak/ibu sebagai guru setelah melakukan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Ada pertanyaan yang muncul ketika siswa berdiskusi karena dalam diskusi itu ada beberapa model yang digunakan. Melalui model-model tersebut, nanti dedesain ada beberapa kelompok yang bisa bertanya kepada kelompok lainnya, kemudian ditanggapi dan didiskusikan seperti itu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik biasanya merumuskan pertanyaan yang ingin dicari jawabannya setelah melihat hasil pengamatan?</p> <p>Jawaban: Dalam pertemuan ada juga presentasi, namun jenis presntasinya yang digunakan berbeda. Jadi tidak mesti mereka di depan menjelaskan, namun ada juga menggunakan mirip model jigsaw. Jadi berkunjung antar kelompok dan diberikan kesempatan bertanya di momen belajar seperti itu. Nanti hasil akhirnya baru saya konfirmasi.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik biasanya mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah pengamatan (melalui buku, internet, atau hanya mengandalkan guru)?</p> <p>Jawaban: Siswa lebih banyak mencari jawaban di internet karena materi di buku pegangan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>itu sangat dangkal. Bahkan ada materi yang tidak ada di buku sehingga siswa perlu mencarinya di internet. Di sini siswa memang diperbolehkan membawa hp, jadi memanfaatkan mencari referensinya di sana. Tapi, terkadang memang harus ditekankan oleh saya agar bisa mendapatkan sumber yang tepat. Ketika mencari di internet tidak semua sumbernya bagus, ada juga yang kalimatnya tidak bagus, jadi diarahkan untuk mencari sumber yang terpercaya. Saya tidak pernah memberikan <i>link</i>, jadi mereka akan cari sendiri sebab sudah tahu caranya. Hanya topiknya yang ibu arahkan, namun ada juga yang bingung. Ketika bingung menentukan <i>website</i> mana yang harus dipilih, berdasarkan kebingungan tersebut peserta didik mulai bertanya.</p> <p><i>"Ibu kira-kira ini yang mana, sumber yang benarnya?"</i></p>
<p>Membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri</p>	<p>6</p>	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Kalau prediksi memang belum tercapai dengan baik ya. Kemarin saya sempat kelas VII, praktik mengenai asam basa. Walaupun saya di awal sudah coba menjelaskan tentang kertas lakmus, siswa masih ada kebingungan untuk menentukan asam dan basa melalui kriteria indikator kertas lakmus tersebut. Memang setiap praktikum ada LKPD yang harus diisi, tapi tetap masih harus dibimbing.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri pada topik/subtopik pembelajaran?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Memang pada akhirnya sebagian besar siswa paham, akan tetapi saya harus lebih ekstra dalam mendampinginya. Jadi di setiap kelompok harus saya kunjungi satu per satu. Saya harus selalu menanyakan hasilnya bagaimana dan dipancing sehingga masih perlu pengarahan. Khususnya di materi asam basa, sebab ada dua kriteria itu dengan beberapa zat jadi bingung. Kalau kendala dalam membimbing sebenarnya adalah kesabarannya. Harus benar-benar intens ketika melakukan pendampingan dan harus saya pandu. Namun untuk praktik, kelompoknya heterogen, jadi di sana ada siswa yang lebih cepat menangkapnya, jadi nanti mereka lah yang juga bisa memberi tahu teman lainnya, setidaknya tidak 0 banget pengetahuannya.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kalau untuk bertanya, bisa menggunakan beberapa pemantik. Misalkan saya berikan kasus, itu cukup memancing dari kasus-kasus tersebut. Kemudian diberikan pertanyaan tipe “seperti apa” sehingga berdasarkan pertanyaan tersebut ada proses berpikir pada siswa. Bisa juga dengan bertanya kembali “bagaimana”, terutama pada materi pencemaran lingkungan. Materi pencemaran sebenarnya lebih mudah untuk mengajak siswa dalam bernalar sehingga ada proses pada siswa untuk berpikir terhadap suatu solusi. Akan tetapi, tidak semua topik dapat seperti itu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p> <p>Jawaban: Sebelum belajar, saya dan siswa sudah membuat perjanjian. Pada saat belajar yang saya lihat itu adalah prosesnya, jadi ketika sudah berani berproses seperti bertanya maka akan diberikan poin tambahan menggunakan bintang begitu. Misalnya hari ini ada siswa yang bertanya, saya akan berikan bintang. Bintang-bintang tersebut akan dikumpulkan untuk dilihat oleh siswa, manakah yang sudah berhasil mendapatkan paling banyak. Poin-poin tambahan tersebut akan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>membantu ketika nilai ulangnya kecil adar dapat meningkatkannya. Terkait kesempatan bertanya, saya memang tidak menunjuk terlebih dahulu. Tetapi ketika tidak ada yang bertanya sama sekali atau terkadang saya sebagai guru tahu, bahwa ada anak yang mau bertanya tapi malu karena takut salah jadi hanya bisik-bisik saja, itu yang saya tunjuk untuk menyampaikan pendapatnya. Apabila sudah ditunjuk baru siswa mau, kalau tidak hanya diam saja. Sistemnya masih seperti itu sehingga kurang aktif.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mempertanyakan dan memprediksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Ada siswa yang lebih cepat menangkap penjelasan itu kalau dari temannya. Ada juga yang hanya melongo saja, antara paham dan tidak, jadi enggak jelas. Beberapa tipe anak ada yang memang pendiam. Bahkan dalam diskusi kelompok pun diam, sehingga saya perlu melakukan pendekatan kepada siswa tersebut. Ternyata siswa ini memang banyak alasan, meskipun saya sudah melakukan pendekatan, pada akhirnya tetap diam. Nampaknya memang banyak juga siswa yang belum percaya diri sehingga harus saya bantu untuk meminta mereka secara langsung menyampaikan pendapatnya.</p>		
<p>Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan</p>		
<p>Merencanakan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi</p>	<p>7</p>	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang teradapat dalam buku pelajaran IPA?</p>
<p>Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar</p>	<p>8</p>	<p>Jawaban: Siswa di sekolah ini diperbolehkan membawa hp, jadi memang untuk mencari referensi banyak memanfaatkan internet daripada buku pegangan.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Iya betul, apabila tidak diarahkan dalam memilah referensi dari sumber internet, siswa akan kebingungan. Seperti pada saat</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>itu mengenai materi sistem organisasi kehidupan. Terdapat istilah individu, populasi, komunitas. Berdasarkan referensi yang siswa berhasil dapatkan di internet, justru cenderung ke mata pelajaran IPS. Di internet ada macam-macam sekali jawabannya sehingga harus diarahkan dengan memberi tahu konteksnya yaitu pada biologi. Terkadang ada istilah-istilah di IPA yang juga merupakan istilah di keilmuan lain. Jadi jawabannya aneh.</p> <p>Pertanyaan: Apakah memang sudah ada inisiatif dari anak-anak saat mendapatkan referensi dari internet untuk langsung mengonfirmasikan kepada ibu?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya belum ada ya. Tapi nanti ketika saya cek kurang tepat, baru langsung saya konfirmasi. Bisa juga ketika saya minta siswa untuk menyampaikan, ternyata konteksnya kurang tepat seperti yang saya maksud, jadi mereka memperbaikinya. Ada juga yang tipenya cerewet, jadi langsung konfirmasi apakah referensi yang dicari itu sudah benar atau belum. Sebagian kecil saja yang seperti itu, mungkin hanya 25% saja siswa yang lebih aktif.</p>
	9	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Konsep variabel ini di topik pengukuran, maupun interaksi makhluk hidup juga ada. Setiap praktikum sebenarnya ada mengenai variabelnya. Hanya saja siswa belum paham mengenai bahasan tersebut.</p>
	11	

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya saat memngajarkan siswa mengenai topik variabel ini dalam membahasakannya itu menjadi lebih sederhana, bukan menggunakan istilah variabel. Istilah yang kita sampaikan langsung saja kena dengan topiknya, karena mengenai konsep awal itu saya telah memberikan wawasan mengenai metode ilmiah beserta tahapan-tahapannya dan saat itu juga harus menggunakan bahasa yang sederhana. Pada materi itu memang menggunakan bahasa yang tinggi banget, bahasa penelitian. Sementara ini untuk anak SMP belum paham. Jadi disederhanakan karena anak-anak. Istilahnya yang membingungkan karena terlalu tinggi. Pada materi metode ilmiah pun masih belum paham. Terkadang saya juga ingin tidak dibahas, namun penting, tetapi mereka pun kebingungan gurunya mengenai topik pembicaraan gurunya. Saya jadi menyampaikan secara langsung saja, <i>to the point</i>, seperti memberi tahu sikap ilmiah, tanpa harus diurut dan disesuaikan dengan pendekatan kehidupan sehari-hari.</p>
	10	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik melakukan penyelidikan berdasarkan pengetahuan beragam jenis variabel, sementara keterampilan peserta didik dalam mengenal berbagai jenis variabel belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Memang kemampuan siswa dalam mengenal jenis variabel itu masih kurang. Tetapi, ketika melakukan penyelidikan itu atas panduan saya. Jadi mereka ketika diarahkan oleh saya langsung bisa melakukannya, jadi cukuplah bisa dengan dibantu.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Tantangan saya memang jadi harus ekstra dalam membimbing karena bahasan ini sesuatu yang baru bagi siswa. Kecuali memang materi pelajaran yang umum tidak terlalu sulit, sebab masih baru seperti penyelidikan, pengamatan, melaporkan, dan mempresentasikan, jadi harus dipandu oleh saya. Tetapi kalau sudah dipandu, ya siswa bisa mengikuti. Walaupun saya sudah memberikan LKPD, jika hanya diberi saja, tidak paham, siswa tidak paham kalimat yang ada di sana. Pada akhirnya siswa akan banyak bertanya kepada saya secara teknis, dan menjelaskan ulang sesuai yang ada di LKPD. Memang harus saya menjelaskan lagi langkah demi langkah yang terdapat di LKPD, meskipun nanti akan ada saja yang bertanya lagi.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Penilaian ketika praktikum, misalnya pada praktik asam basa dengan kertas lakmus yang kemarin siswa lakukan, pada saat melakukan sudah cukup baik meskipun masih ceroboh. Misalnya dalam menuangkan zatnya, masih ada yang tumpah. Namun, untuk mengujinya sudah bisa karena memang tergolong sederhana praktikumnya, hanya menyelupkan dan melihat warna saja. Untuk keterampilannya juga saya nilai, berikut juga dengan kebersihannya, jadi ketika siswa bekerja disiplin, dan lain sebagainya. Bukan hasil akhir yang saya lihat, namun juga prosesnya. Pada saat perencanaan, dilakukan penilaiannya secara berkelompok. Ketika pelaksanaan praktikum, maka akan dilakukan secara individu. Terakhir, ketika pelaporan maka dilakukan penilaian secara berkelompok lagi. Jadi nilai untuk individu maupun nilai kelompoknya ada.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban:</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Meskipun tidak mengetahui istilah-istilah yang berkaitan dengan variabel tersebut, sebenarnya tidak mempengaruhi siswa dalam melakukan praktikumnya. Sebab saya memberikan instruksinya secara <i>to the point</i>, apa yang harus dilakukan seperti itu. Tahapannya sudah jelas, walaupun saya mencari referensi maka harus diganti terlebih dahulu kalimatnya atau bahasanya agar siswa bisa memahami maksudnya. Setiap kelas pasti ada siswa yang hanya duduk manis saja selama praktikum. Memang tidak mengganggu dan masih mau untuk bergabung bersama kelompoknya, hanya saja memang kurang paham. Beberapa siswa memang ada yang seperti itu, hanya sedikit, mungkin 2-3 orang saja di kelas. Jadi untuk tipikal anak seperti ini, tetap saya dampingi dan meminta teman-temannya untuk bisa berbagi tugas. Jadi teman-temannya ini juga yang membantu untuk mengayomi. Barangkali siswa ini malu dengan temannya atau agak canggung, karena ada anak seperti itu yang malu sehingga tidak berbicara. Oleh karena itu, harus temannya yang mengajaknya terlebih dahulu agar mau. Ketika disuruh akan langsung mau, tapi ketika mengandalkan inisiatif sendiri ya masih belum bisa tergerak. Sementara ini memang belum ada yang meminta pindah kelompok. Namun, saya juga tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk pindah kelompok. Jadi solusinya adalah menyelesaikan masalahnya karena dengan pindah maka masalahnya tidak akan selesai. Tetapi selama ini siswa juga belum ada yang berani sampai meminta pindah kelompok. Kalau siswa sebenarnya lebih senang diajak praktik dibandingkan disuruh diskusi, presentasi karena mereka memang agak kurang.</p>		
<p>Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi</p>		
<p>Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model</p>	<p>12</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu untuk menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p>
<p>Menjelaskan hasil pengamatan</p>	<p>13</p>	<p>Jawaban: Kelas VII yang kemarin baru memanfaatkan penyajian data dalam bentuk tabel. Pada saat pembelajaran, tabelnya memang sudah ibu formulasikan dan mereka hanya tinggal mengisi tabelnya saja. Misalnya dalam praktikum asam basa, saya sediakan tabelnya namun dalam bentuk kosong. Selanjutnya siswa yang akan mengisi. Saya berpikir bahwa siswa masih bingung mengenai tabelnya harus seperti apa. Sebenarnya untuk mampu menyajikan data dalam bentuk tabel ini juga memerlukan kemampuan yang tinggi. Siswa dituntut harus mampu memikirkan kolom-kolomnya yang bersesuaian dengan judul yang berbeda-beda. Oleh karena itu,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>siswa belum paham untuk mengubahnya secara mandiri. Kalau kemampuan awal dari SD, untuk membuat data sendiri sepertinya belum. Namun kalau misalnya harus menjelaskan informasinya melalui bentuk penyajian yang berbeda seperti tabel menjadi grafik, akan jauh lebih mudah. Tetapi memang masih sulit kalau harus menginterpretasikan suatu data melalui bentuk penyajian tertentu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model?</p> <p>Jawaban: Kalau misalnya ada informasi atau data lalu harus dijadikan penyajiannya dalam bentuk tabel, itu belum. Jadi, sudah ada formatnya dan siswa diminta mengisinya. Namun apabila diminta untuk menginterpretasikan, memang belum dicoba kemarin pada siswanya. Di awal sebelum melengkapi tabel itu sudah diberikan instruksi. Tetapi kalau ada yang masih belum paham, siswa akan bertanya.</p>
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik dapat terbiasa dengan penyajian data melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Jadi memang di sini anak-anak diperbolehkan menggunakan hp sehingga sudah terbiasa. Mata pelajar lain pun sudah terbiasa. Saya tidak perlu mengajari untuk digitalnya ini siswa sudah tahu. Seperti menggunakan canva, anak-anak pun sudah tahu karena sudah biasa. Jadi saya hanya memberikan instruksi. Saya biasakan untuk menanyakan terlebih dahulu jika ada tugas yang berkaitan dengan pemanfaatan digital ini, disesuaikan dengan kebiasaannya siswa dalam memanfaatkan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>platform atau aplikasinya. Namun tidak semua materi ada proyek yang memanfaatkan digital seperti ini. Kadang-kadang tugas seperti itu kelompok, jadi hanya perwakilan kelompoknya saja yang digunakan hp nya, bisa saja dua kelompok menggunakan satu hp.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik yang akrab memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dapat lebih mudah untuk menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Mungkin kalau ada siswa yang jago IT itu kecenderungannya terhadap desainnya, bukan kontennya. Kontennya tetap, memang ditangani oleh siswa yang kemampuannya lebih baik. Dalam kelompoknya ini tetap bagi tugas. Ada yang membuat kontennya, nanti dipindahkan ke canva diserahkan kepada anggota kelompok lainnya. Namun, ada juga siswa yang memang yang menangani semuanya. Pada dasarnya orang pintar itu kompleks ya, jadi tugas dibuat semua olehnya, menyusun konten ditangani oleh dia, dalam membuat tabelnya juga bisa. Kalau seperti itu justru egois, sementara teman-temannya tidak mendapatkan tugas sehingga saya tekankan untuk bagi-bagi tugas dalam kelompoknya.</p>
	15	<p>pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik/subtopik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Materi-materi tertentu saja. Seperti pada komponen abiotik dan biotik. Jadi siswa mengidentifikasi terlebih dahulu materi yang ada di sekitarnya, hidup dan tak hidup. Selanjutnya dipindahkan dalam</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		bentuk tabel. Hanya saja memang format dan instruksinya saya berikan secara lengkap. Jadi siswa cukup melengkapinya saja.
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	<p>Pertanyaan: Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data atau wawasan baru dalam pembelajaran IPA memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban: Saya tidak memberikan wawasan awal terlebih dahulu, seperti pada pengamatan makhluk hidup. Jadi saya berikan siswa untuk mengeksplor terlebih dahulu, baru di akhir disimpulkan. Saya meminta siswa untuk menulis apa saja yang dilihat dan ditemukan oleh mereka, tanpa mereka tahu esensinya apa, baru saya arahkan untuk mengelompokkan mana yang makhluk hidup dan bukan makhluk hidup. Mengelompokkan seperti itu masih sederhana, lebih lanjutnya saya yang akan konfirmasi. Saya hanya menginstruksikan saja di awal, selanjutnya saya konfirmasi lebih lanjut mengenai identifikasi ciri-ciri dan sebagainya. Saya harap siswa menemukannya sendiri dalam belajar pengamatan tersebut.</p>
Menggunakan data sekunder	18 19	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menggunakan data sekunder belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Informasi pada setiap materi pembelajaran IPA ini memang siswa yang mencari karena tuntutan adalah siswa yang lebih aktif. Jadi di awal hanya memberikan topik, pemantik, dan kasusnya, selanjutnya yang mencari lebih lanjut adalah siswa. Pada beberapa materi yang memang masih baru untuk siswa, terlebih ada istilah-</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>istilah baru juga, biasanya siswa lebih sulit untuk memahami informasi yang berhasil didapatkannya. Tetapi kalau materinya berkaitan dengan makhluk hidup, materi-materi yang memang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa (melihat, menemukan, dan tahu secara langsung), aman-aman saja. Siswa pun senang jadinya, sebab yang kita maksudkan juga mereka paham. Namun ketika materinya seperti pengukuran, lalu terdapat istilah besaran satuan, siswa bingung walaupun sebenarnya sering menggunakan.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menggunakan data sekunder pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kemandirian itu yang belum ada. Ketika saya bimbing baru ketemu, kalau di awal diberi tahu sekilas saja maka belum paham. Belum dipahami kalimatnya. Terkadang dalam presentasi pun siswa mencari sendiri informasinya, akan tetapi ketika ada pertanyaan belum bisa artinya memang belum menguasai materinya, hanya sekedar mencari dan menulis saja.</p>
Menggunakan pemahaman sains	20 21	<p>Pertanyaan: Berdasarkan Kurikulum Merdeka yang telah diimplementasikan oleh bapak/ibu pada mata pelajaran IPA, bagaimana relevansi konsepsi pemahaman sains terhadap hubungan maupun kesimpulan ilmiah yang dimaksud dalam keterampilan peserta didik?</p> <p>Jawaban: Siswa bisa menyampaikan hubungan antar konsep maupun merumuskan kesimpulan ketika telah memahami materinya, meskipun memang belum bisa secara mandiri menyampaikan secara utuh. Harus dibimbing atau dipancing terlebih dahulu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>oleh saya, baru bisa menyampaikan pemahaman mereka dengan tepat.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang memiliki pemahaman sains cukup baik merupakan kelompok peserta didik yang gemar atau pandai mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Kalau siswa yang kemampuannya lebih bagus, mereka bisa. Di awal sudah diberi tahu mengenai teorinya, lalu dipraktikan. Melalui praktik tersebut jadi menguatkan pemahamannya karena nyata siswa lihat, jadi lebih cepat dalam menyimpulkan. Tetapi bagi yang belum memahami konsepnya, siswa masih perlu diarahkan, dituntun seperti itu.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan kesimpulan ilmiah yang berhasil dirumuskan oleh peserta didik, apakah hasilnya sesuai dengan capaian belajar yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Di akhir pembelajaran dibiasakan untuk menarik kesimpulan. Beberapa siswa ada yang sudah menyampaikan, hanya saja belum lengkap. Inti dari yang dipelajari sudah berhasil siswa dapatkan kesimpulannya, namun masih harus dilengkapi. Jadi saya harus pancing dulu hingga ada siswa lainnya yang akan memberikan tambahan sehingga pada akhirnya mendapatkan kesimpulan yang lengkap di akhir. Namun tetap saya konfirmasi kembali setelah berhasil merumuskan kesimpulan tersebut supaya pemahaman siswa benar-benar tepat.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Dalam menganalisis strategi yang cocok memang memanfaatkan infografis,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>entah itu memakai tabel menjadi lebih sederhana tampilannya. Dibandingkan dengan menggunakan kalimat, lebih efektif apabila menggunakan informasi. Jadi di infografis tersebut memuat tabel, akan lebih mudah daripada siswa harus memahami melalui kalimat. Apabila info yang didapatkan hanya berupa kalimat, sedikit saja terpotong maka bisa jadi berubah maknanya. Jadi dengan tabel lebih paham.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban: Penilaian dilakukan tidak hanya melihat hasil akhir saja, seperti apakah data yang didapatkan sudah tepat atau belum. Prosesnya juga saya nilai, cara memahami informasi atau materi pelajaran pada setiap siswa serta usahanya untuk memperbaiki diri dalam belajar.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek memproses, menganalisis data dan informasi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saya pancing terlebih dahulu teman-temannya untuk membantu yang belum bisa. Kalau memang dirasa kurang, saya bantu lengkapi. Jadi teman-temannya yang membantu ini pun berproses. Apabila langsung diberikan pemahamannya oleh saya, enggak ada prosesnya nanti. Jadi harus saya upayakan terlebih dahulu, kalau memang tidak bisa baru saya yang langsung membimbing anak-anak yang masih belum bisa.</p>		
<p>Indikator Mengevaluasi dan Refleksi</p>		
<p>Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori</p>	<p>22</p>	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Tidak, semua bab. Hanya bab-bab yang lumayan sulit saja. Bab pengukuran itu memang yang agak sulit, padahal merupakan bab pertama yang seharusnya merupakan bahasan yang mudah ya. Tapi ternyata itu yang paling sulit bagi murid, justru bab berikut-berikutnya lebih mudah paham.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Seperti yang telah saya sebutkan sebelumnya, bab pengukuran menjadi sulit bagi anak-anak karena kemampuan mereka dalam numerasi ini memang masih perlu dilatih kembali. Saat siswa belum memahami terkait istilahnya maupun berkaitan dengan perhitungan atau konversi, mereka bingung untuk menentukan hasil yang tepat di akhir sesuai dengan teori yang sudah dijelaskan atau yang terdapat di buku pegangan.</p>
Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan	23	<p>Pertanyaan: Mengapa peserta didik lebih mudah menunjukkan kelebihan proses penyelidikan dibandingkan kekurangannya dalam topik-topik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Jadi kalau siswa sudah melakukan penyelidikan atau pengamatan dan memperoleh hasil, mereka akan lebih mudah untuk menunjukkan keberhasilannya berdasarkan hasil yang didapatkan tersebut. Namun ketika ditanyakan mengenai hal yang berbeda berdasarkan hasil tersebut, siswa akan jauh lebih susah ketika mengidentifikasi terhadap kekurangannya. Contohnya untuk menemukan sisi yang kontra terhadap temuannya, masih bingung. Apabila yang diminta merupakan sesuatu yang bersinggungan dengan keberhasilan yang mereka raih dalam memperoleh hasil penyelidikan, siswa akan senang karena ada rasa kebanggaan di sana.</p> <p>Pertanyaan: Apakah kelebihan proses penyelidikan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>yang berhasil ditunjukkan oleh peserta didik dapat mencerminkan pula pemahamannya terhadap topik pembelajaran IPA yang sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya siswa menyampaikan apa yang mereka temukan saja ya. Selanjutnya akan dikonfirmasi dengan penelusuran teorinya. Jadi siswa mencari terlebih dahulu, nanti baru dikonfirmasi apakah yang mereka lakukan itu sudah tepat atau belum.</p>
	25	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya lebih banyak penyelidikan-penyelidikan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari seperti pengamatan. Memang harus saya konfirmasi selalu. Contohnya pada materi ciri-ciri makhluk hidup, ada beberapa temuan. Semisalnya siswa menemukan kipas angin, terlihat bergerak sehingga mereka mengelompokkan ke dalam makhluk hidup, sebenarnya itu kurang tepat. Namun siswa belum bisa menemukan letak kurangnya di mana. Ketika dikonfirmasi oleh saya, baru bisa berpikir lebih mendalam lagi. Sebenarnya siswa dalam menganalisis datanya itu kurang lengkap.</p>
		<p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan dan mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya untuk dapat menunjukkan kekurangan seperti itu terhadap proses yang siswa sudah lakukan, ada proses</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		berpikir di sana sehingga harus dipancing terlebih dahulu baru bisa menyadari.
Menunjukkan relevansi proses penyelidikan terhadap data	24	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik sudah mampu meninjau kembali proses belajar yang telah dilakukan dan hal-hal yang perlu dipertahankan atau diperbaiki pada masa mendatang?</p> <p>Jawaban: Ini termasuk bagian refleksi ya. Jadi saya memang merefleksikan, bagian mana yang sudah paham dan belum, ketika siswa menjawab belum maka saya tanyakan kembali solusinya harus bagaimana, apakah harus mencari informasi yang lebih banyak atau belajar dengan teman. Terkadang ada siswa yang belajar mandiri, tidak mengerti tapi diam. Anak kelas VII memang inisiatifnya kurang, jadi saya seperti orang tua yang cerewet kesannya.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara bapak/ibu membimbing peserta didik dalam melakukan proses penyelidikan sehingga berhasil memperoleh data yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Tahapan penyelidikan itu sudah saya sampaikan di awal dan dituliskan juga dalam LKPD. Namun saya tetap menjelaskan tahapan-tahapannya dengan menekankan harus bekerja secara lebih disiplin.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dalam mengawali proses penyelidikan yang dilakukan peserta didik, bapak/ibu memberikan pengetahuan awal mengenai kelebihan maupun kekurangan metode yang dipilihnya untuk memperoleh data?</p> <p>Jawaban: Saya beri tahu apa saja yang perlu diperhatikan ketika praktikum, walaupun</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		laboratoriumnya sederhana. Saya berikan pemahaman pada siswa, mengenai apa yang terjadi jika melakukan kesalahan pada laboratorium yang beneran memeiliki alat lebih lengkap dan zat lebih beragam dan berbahaya. Jadi saya memberikan peringatan seperti itu.
	26	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Hampir di setiap praktikum masih memerlukan bimbingan saya. Kalau dilepas belum bisa tanggap mengetahui hal detail apa saja yang terdapat dalam prosesnya.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kelebihan dan kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Tidak hanyak kelas VII saja yang harus didorong dengan instruksi terlebih dahulu, terkadang kelas VIII juga begitu.</p>
Menunjukkan permasalahan pada metodologi	27	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi terlebih dahulu sebelum peserta didik mengerjakan suatu tugas proyek atau praktikum yang di dalamnya terdapat metodologi?</p> <p>Jawaban: Iya selalu saya berikan instruksi langkah-langkahnya terlebih dahulu. Jika tidak, siswa akan kebingungan atau melakukan penyelidikan dengan semaunya mereka saja.</p> <p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Darimana peserta didik mendapatkan informasi mengenai metodologi yang ia implementasikan sehingga dapat menunjukkan permasalahan yang terdapat di dalamnya?</p> <p>Jawaban: Saya juga memberikan LKPD kepada siswa. Memang untuk siswa bisa merefleksikan apa yang sudah dilakukannya, seperti sudah sesuai atau tidak dengan yang diharapkan, itu harus dibimbing oleh saya. Sebenarnya siswa hanya mengikuti arahan yang tertera saja, belum ada tingkat berpikir yang lebih lanjut.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kalau untuk per topik refleksinya itu di akhir pembelajaran, tetapi ada juga yang refleksinya di akhir semester. Misalnya sudah di akhir semester ganjil, direfleksikan terhadap pembelajaran IPA yang sudah terlewati. Refleksi tersebut dapat memuat sesuatu yang masih kurang atau perlu diperbaiki, baik dari segi pembelajarannya atau pun hal-hal lain yang disampaikan oleh siswa. Jadi, dari refleksi tersebut saya tahu, apakah siswa tidak suka diskusi kelompok, atau lebih berminat dengan cara lain disampaikan juga. Lalu releksinya untuk saya sebagai gurunya, apakah siswa menyukai atau tidak cara mengajarnya, dan hal-hal lain yang perlu untuk disampaikan. Refleksi tersebut saya lakukan dengan menulis tanpa isi nama, sebebaskan-bebasnya sama dengan curahan hati siswa. Biasanya itu dilakukan di akhir semester, itu secara umum. Kalau refleksi materi, dilakukan di akhir materi. Namun, lebih mengarah terhadap bahasan topik yang telah dipelajari pada hari itu.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Refleksi yang disampaikan tidak berpengaruh terhadap penilaian. Fungsinya refleksi untuk guru dan siswa juga agar semester selanjutnya bisa diperbaiki atau kalau ada yang hal-hal baik bisa dipertahankan.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengevaluasi dan refleksi secara utuh dalam pelaksanaan</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Adapula anak-anak yang pendiam sehingga harus saya pancing agar mau berpartisipasi juga untuk berbicara, bisa dengan cara seperti itu. Ada juga bagi kelompok siswa yang aktif, memang selalu mengangkat tangan, suka sekali menunjukkan diri. Tipe anak seperti itu juga ada, kalau ditunjuk justru akan senang karena ada rasa kebanggaan di dalam dirinya.</p>		
<p>Indikator Mengomunikasikan Hasil</p>		
<p>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuhke</p>	<p>28</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p> <p>Jawaban: Kalau presentasi itu semuanya maju menyampaikan ke depan. Saya usahakan agar semua siswa itu mendapatkan tugas, presentasi dan menjawab pertanyaan. Hanya saja, terkadang dari enam orang di kelompok tersebut, ada saja dua orang yang pasif. Terutama terlihat saat ada pertanyaan dari kelompok lain, lalu yang menjawab hanya anggota yang itu-itu saja. Presentasinya sudah dibagi rata tugasnya, setiap anggota harus membaca bagian tugas yang mana. Melalui sesi tanya jawab itu, saya jadi mengetahui siswa yang kurang memahami materidan harus dibimbing kembali. Memang dalam mengomunikasikan hasil dalam presentasi itu yang paling penting adalah rasa percaya diri siswa. Rasa percaya diri siswa ini dipengaruhi oleh teman-teman kelompoknya atau lingkungannya dia. Kalau untuk anak yang belum terbiasa untuk berbicara ke depan maupun di depan orang banyak, memang sulit sehingga hanya sekedar berdiri saja di depan kelas.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk publikasi (media digital dan non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Kalau publikasi biasanya di sosmed, namun publikasi secara non-digital itu belum. Biasanya terdapat proyek yang harus siswa kerjakan dan dari proyek tersebut menghasilkan produk. Contohnya pada materi pencemaran, saya minta untuk menanggapi teman-temannya berdasarkan publikasi produk yaang siswa buat. Tapi tentunya publikasi ini sifatnya yang menginspirasi. Dalam melakukan pembelajaran pun tidak luput dari posting di sosmed karena itu menjadi salah satu cara juga untuk menunjukkan eksistensi di sekolah ini. Media sosialnya di sekolah ini memang dimanfaatkan dengan baik sehingga apabila ada kegiatan seperti itu boleh diposting juga di website SMPN 8, di akun instragam juga boleh. Hal-hal baik ini tujuan bisa dijadikan referensi juga bagi orang-orang yang melihatnya. Semua guru di sini hampir seperti itu. Akun instagram kelas juga ada, akun <i>instagram/facebook/website</i> SMPN 8 juga ada dan bisa untuk dimanfaatkan. Tim humas di sekolah ini juga apabila ada kegiatan yang menarik, pasti diposting.</p> <p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan peserta didik dengan karakteristik tertentu dapat lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p> <p>Jawaban: Kadang-kadang untuk anak yang terbiasa berbicara, aman-aman saja karena merasa suka dengan hal tersebut.</p>
Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains	29	Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan relevansi konteks penyelidikan mencakup argumen, bahasa, dan konvensi sains belum tercapai dengan baik?

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Siswa dalam setiap pembelajaran memang harus dibimbing dan diasah ya, karena dari segi kalimat yang mereka gunakan pun belum terstruktur. Sesuatu yang hendak ditanyakan itu terkadang belum sesuai. Jadi harus saya bantu untuk mengarahkan, dikonfirmasi lagi sehingga teman-temannya lebih mudah menanggapi. Tetap harus dipandu dulu oleh saya.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan relevansi konteks penyelidikan mencakup argumen, bahasa, dan konvensi sains pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Terkadang anak-anak atau siswa itu ketika mengomunikasikan dalam hal bertanya, pertanyaannya itu <i>to the point</i> seperti itu. Pertanyaan yang dibuat oleh mereka tanpa pendahuluan seperti itu.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu untuk melengkapi dan menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Iya harus dengan instruksi yang jelas. Jika instruksi dari saya jelas, maka siswa pun bisa untuk mengikuti.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat berkreasi terhadap laporan hasil yang dibuatnya melalui media digital dan non-digital?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya untuk memilih bisa saja keduanya. Sebelumnya ada juga memilih untuk non digitalnya, kalau membawa hp, saya persilakan untuk mengeksplor secara</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>digital. Kemudian untuk kelas VII kemarin, bnaru materi terakhir saja baru mencoba menggunakan digitalnya. Kalau kelas VIII memang sering saya gunakan media digital ini karena siswanya sudah fasih, seperti membuat poster dan mereka pun suka dalam membuatnya dengan cara seperti itu. Namun, saya bebaskan kelompok untuk memilih. Ada pula yang pilihannya membuat secara manual karena saya memang tidak memaksakan, jadi boleh-boleh saja dengan media manapun. Terkadang kecenderungannya memang pada digital ya karena siswa merasa lebih mudah dan lebih cepat.</p> <p>Jawaban: Sebenarnya untuk memilih bisa saja keduanya. Sebelumnya ada juga memilih untuk non digitalnya, kalau membawa hp, saya persilakan untuk mengeksplor secara digital. Kemudian untuk kelas VII kemarin, bnaru materi terakhir saja baru mencoba menggunakan digitalnya. Kalau kelas VIII memang sering saya gunakan media digital ini karena siswanya sudah fasih, seperti membuat poster dan mereka pun suka dalam membuatnya dengan cara seperti itu. Namun, saya bebaskan kelompok untuk memilih. Ada pula yang pilihannya membuat secara manual karena saya memang tidak memaksakan, jadi boleh-boleh saja dengan media manapun. Terkadang kecenderungannya memang pada digital ya karena siswa merasa lebih mudah dan lebih cepat.</p> <p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya faktor yang pertama itu memang kemampuan kognitif anak. Kemudian, fokus siswa juga. Apabila anak-anak tidak fokus dalam menyimak</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		guru ketika memberikan petunjuk akan susah untuk dapat berpikir secara runut dan logis
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Strateginya dengan presentasi, siswa menyampaikan secara langsung. Setelah siswa membuat laporan, meskipun masih sejenis jurnal saja dan sederhana itu disampaikan. Apabila secara tertulis dalam berkaitan dengan proses memnagasah kemampuan digitalnya, siswa kebanyakan melakukannya dengan mengetik di hp saja karena tidak semua memiliki laptop. Terkadang memang untuk format kebakuannya yang kurang karena siswa belum mahir mengatur format yang ada di <i>ms.word</i>, sehingga harus saya arahkan kembali bahwa laporan yang benar itu seperti apa. Sederhana penggunaan huruf dan pemilihan kata, siswa memang belum bisa. Jadi, dari awal saya buat kesepakatan. Lapornya lebih nyaman ditulis tangan atau diketik, karena saya pun tidak bisa memaksakan sebab anak itu berbeda-beda kemampuannya dan kepemilikannya. Ada kemungkinan setiap kelompok ini berbeda cara penyajian laporannya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Meskipun tiap kelompok memiliki kebebasan untuk memilih membuat laporan sesuai dengan kemampuannya, format dan indikator penilaian yang saya berikan sama. Bukan dari digital atau tidaknya saya lihat, namun rubriknya disusun berdasarkan kontennya, kreativitasnya juga.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengomunikasikan hasil secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Terkadang untuk mengomunikasikan hasil melalui proyek poster itu individu, lebih seringnya ya. Tapi memang khususnya dalam proyek poster, terlihat perbedaannya antara yang digital menjadi lebih menarik. Tetap juga saya memberikan nilai terhadap siswa yang membuat secara manual, karena ada juga siswa yang membuat manualnya memang bagus, tetapi juga ada yang asal buat saja, itu akan berbeda penilaiannya. Walaupun manual, tapi kalau memang niat, hasilnya juga bagus. Tak jarang juga tipe yang penting ngumpul, secara kreativitas tidak ada usaha lebih. Apabila berkaitan dengan laporan dan presentasi itu dilakukan secara berkelompok.</p>		

Lampiran 04c. Transkrip Wawancara Guru IPA Ketiga

1	Narasumber	: Putu Ratni Ayu Utami, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 1 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 21/07/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Iya, kebetulan di sekolah ini baru dua tahun dan di sekolah lain juga dua tahun pengalaman mengajarnya. Saya mengajar dari tahun 2019 di sekolah swasta Ayodyapura, Selat. Jadi di sekolah ini dari pertengahan tahun 2021. Sejak awal saya memang saya mengajar IPA karena <i>basic</i> saya dari jurusan fisika.</p>
	<p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Di tahun ajaran lalu saya hanya mengajar kelas VII, ada lima kelas dari VIIA.6 - VIIA10. Satu kelas paling maksimal itu 36 orang dan minimal 34 orang. Setiap kelas berbeda-beda jumlahnya karena ada juga siswa yang pindah sekolah seperti itu.</p>
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII?</p> <p>Jawaban:</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Kalau menurut saya kelebihan Kurikulum merdeka dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya, yaitu: Siswa itu akan tahu bahwa setiap materi itu ada hubungannya. Di Kurikulum Merdeka itu ada beberapa materi yang dijadikan satu, misalnya seperti sistem-sistem pencernaan dengan sistem peredaran darah, itu menjadi satu mengenai suatu sistem pada tubuh manusia. Sementara di kurikulum sebelumnya, materi tersebut dibedakan sehingga bagian-bagian itu terpisah, misalkan yang pertama disampaikan itu mengenai pencernaan, keduanya getaran, baru ketiganya diberikan materi peredaran. Dengan demikian, apakah setiap materi itu ada hubungannya tidak dapat diketahui. Kalau sekarang karena sudah dimodifikasi dengan kurikulum baru ini, jadi sudah lebih gampang.</p> <p>Tantangannya menurut saya, karena namanya baru jadi apa pun yang baru pasti harus belajar. Sebenarnya adaptasi kita sebagai guru untuk dapat mengomunikasikannya dan dari siswanya karena sudah lama pandemi Covid lalu kurikulumnya baru, terlebih Kurikulum Merdeka itu lebih ke arah <i>project</i> jadi lumayan berat. Ketika siswa harus menghadapi peralihan kebijakan pelaksanaan KBM, dahulu di SD dihabiskan dengan belajar secara dari lalu untuk pertama kalinya luring lagi dan sudah di fase yang berbeda, masuk SMP, dan kebijakan kurikulum yang mengalami penyesuaian menjadi Kurikulum Merdeka, menurut saya itu menjadi kendala yang terbesar. Alasannya karena siswa baru pindah ke jenjang yang berbeda sudah berpindah lagi kurikulumnya. Sekolah lagi menjadi tantangan tersendiri sehingga sebagai guru harus lebih sabar menghadapi siswa, lalu tetap harus menekankan kepada siswa bagaimana sekarang ketika sudah di SMP, bagaimana dengan kurikulum yang sekarang digunakan juga, dan bagaimana pembelajarannya yang berbeda sangat jauh dengan yang mereka lakukan di SD. Ada beberapa materi juga yang harus diajarkan dari dasar, terutama hitung-hitungan. Biasanya siswa lupa, jadi harus lebih sabar lagi dibandingkan siswa tidak mengerti secara jangka panjang, lebih baik dijelaskan kembali oleh saya.</p>
	<p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Bagi kelas VII, kebetulan yang paling banyak mengenai keterampilan biasanya tergantung dari materinya. Misalnya yang pertama mengenai materi pengukuran objek, mengukur itu sebenarnya bisa tidak menggunakan alat ukur karena kita bisa membandingkan antara alat ukur dengan apa yang kita miliki, misalkan dalam bentuk tubuh. Jadi aspek ketarampilannya menurut versi saya, praktikum langsung dengan membandingkan alat tubuh yang kita gunakan sebagai alat ukur yang sesungguhnya, apakah nilainya sama atau tidak seperti itu ada keterampilan proses yang dimunculkan. Dengan demikian, keterampilan proses ini disesuaikan lagi dengan topik-topiknya, tidak semua bisa harus ada setiap indikator keterampilan tersebut.</p>
	<p>Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematika penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Jadi yang kita ketahui bahwa setiap proses itu ada rubrik penilaiannya, seharusnya seperti itu. Jadi kalau keterampilan itu saya menggunakan skala likert saja, saya gunakan poinnya satu sampai dengan lima. Kalau memang siswa mampu sekali dari prosesnya bahwa dia bisa menjawab dengan benar, membedakan dengan tepat, lalu dapat menghubungkan antara satu materi dengan hasil yang ada, maka saya beri poinnya maksimal lima. Lalu kalau siswa sudah cukup memahami, saya berikan empat. Semisalnya agak kurang sedikit</p>

Ranah	Pertanyaan
	berarti poin yang diberikan tiga. Seperti itu saja sesuai dengan skala likert pada umumnya. Rubrik penilaian juga menyesuaikan dengan setiap kelasnya karena ada beberapa kelas yang misalnya seperti di sekolah ini ada kelas percepatan, pasti rubriknya berbeda. Selain itu, setiap topik pasti memiliki rubrik tersendiri juga karena tujuannya berbeda-beda, kalau disamakan, nanti yang seharusnya muncul keterampilan justru jadi tidak muncul. Kalau di Kurikulum Merdeka, penilaian itu sudah dianggap menjadi satu. Sebenarnya di bahasa Kurikulum Merdeka, tidak ada yang tidak merdeka nilainya, pasti merdeka karena nilainya didukung oleh beberapa aspek yang dijadikan satu poinnya. Penilaian tidak hanya menitik beratkan pada tes formatif atau tes suamtif saja. Keterampilan prosesnya ini yang sebenarnya menjadi poin besar dalam penilaian.

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1 2	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban: Jadi kebetulan untuk lima kelas yang saya ampu, sebelum memulai pembelajaran itu, misalnya hari ini ada pelajaran IPA, jadi kemarinnya ibu berikan beberapa video untuk ditonton oleh siswa. Jadi sebelum memasuki pembelajaran sudah memiliki pengetahuan awal. Walaupun misalkan pengetahuan awalnya itu salah yang penting siswa tahu terlebih dahulu. Alatnya seperti apa, modelnya bagaimana. Jangan sampai ketika masuk ke laboratorium, bingung, harus melakukan apa. Kalau dibilang harus memberikan instruksi awal, sepertinya iya, karena ibu sebagai guru memberikan video, mau tidak mau siswa mengetahui hal tersebut dari guru, tidak sendiri. Sebenarnya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>memberikan apersepsi tepatnya. LKPD untuk praktikum selalu saya berikan, namun dalam bentuk kosong. Mengisi tujuannya sendiri oleh siswa, berikut juga dengan langkah percobaannya disusun sendiri. Oleh karena itu, mau tidak mau siswa harus bisa menyusun sesuai dengan apa yang mereka lihat. Kalau mereka diberikan sesuai dengan apa yang diminta oleh saya, maka siswa hanya menerima saja artinya, justru tidak Kurikulum Merdeka jika seperti itu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dengan alur pembelajaran, memberikan kebebasan seperti dalam praktikum seperti itu peserta didik bisa mengikuti sesuai dengan yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Bisa, siswa bisa mengikuti alur praktikum tersebut dengan benar, karena video mereka sudah menontonnya. Lalu praktikum, siswa sudah bisa. Ketika praktikum sudah bisa, seharusnya memang sudah bisa menyusun rancangannya juga, terutama langkah-langkah percobaannya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Praktikumnya dilakukan dengan cara kelompok. Jadi diskusi kelompok itu biasanya membangun kepercayaan diri seseorang. Biasanya kadang-kadang ada yang sendiri itu, sebenarnya mereka bisa, hanya saja kalau sendiri malu. Kalau bersama teman sendiri lebih akrab dan berani. Kelompoknya siswa yang menentukan, ibu membebaskan saja. Selalu setiap topik itu kelompoknya bergantian. Minimal <i>rolling</i> beberapa orang seperti itu.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p> <p>Jawaban: Keterbatasan alat ukur di sekolah ini juga yang menjadikan terbetunknya kelompok belajar, salah satu alasannya. Sebenarnya kalau lengkap dari segi jumlah itu tidak ya. Tapi lengkap dari segi alat iya. Meskipun memang mencoba alat ini dilakukannya secara kelompok, tetapi setiap siswa harus mencoba masing-masing alatnya karena LKPD yang saya berikan itu ada beberapa bagian yang memang harus masing-masing mereka coba. Misalnya satu kelompok ada empat orang, berarti ada empat hasil juga. Menganai pemahaman yang saya ukur dalam penilaian itu ada dua. Satu, hasilnya apakah cocok atau tidak. Kedua, presentasi. Berdasarkan hasilnya yang didapatkan ibu kumpulkan terlebih dahulu, lalu ibu pilih beberapa kelompok sebagai perwakilan. Kalau semua kelompok yang maju itu sebenarnya akan membuang waktu. Jadi untuk presentasi ambil sampel saja, kelompok yang hasilnya benar dan kelompok yang hasilnya salah agar tidak guru yang membenarkan sehingga ada kesempatan bagi siswa untuk menyampaikan pemikirannya mengenai hasil tersebut baik yang benar maupun yang salah.</p> <p>Pertanyaan: Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Utamanya dalam pengukuran yang sering menjadi tantangan adalah kalibrasi alat.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Sebenarnya itu bukan menjadi kesalahan pengukur, namun memang alat ukurnya. Kebetulan di sini ada beberapa alat yang memang kalibrasinya lumayan berantakan. Jadi mau tidak mau, ketika ada laporan alatnya tidak cocok, maka haru saya yang mengecek terlebih dahulu apakah kalibrasinya salah atau tidak sehingga perlu diganti dengan alat lainnya. Kalau dari segi pengukurannya siswa sudah bisa karena kalau dari pengukuran hasil penggaris, mikrometer sekrup, dan jangka sorong itu hampir sering dilakukan praktikum (sepertinya ada dua kali praktik) jadi siswa terbiasa.</p>
<p>Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati</p>	<p>3</p>	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi atau panduan kepada peserta didik mengenai sesuatu yang harus diperhatikan ketika mengamati objek tertentu?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya dalam memberikan apersepsi itu penting dalam setiap pertemuan di pembelajaran karena dengan apersepsi itu membangun pengetahuan awal siswa untuk mengetahui materi apa yang akan dipelajarinya. Jadi siswa melakukan pengamatan atau pun eksperimen selalu ibu berikan apersepsi terlebih dahulu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik dalam menanggapi instruksi atau panduan yang bapak/ibu berikan dalam memperhatikan detail yang relevan?</p> <p>Jawaban: Jadi sebenarnya kalau dari siswa menanggapinya tidak selalu semua paham ya. Ada yang diam-diam saja, kala dibandingkan dengan yang sudah paham, biasanya siswa tersebut, akan ibu tunjuk terlebih dahulu dan tanyakan “<i>Gimana adik, apakah sudah paham?</i>” Kalau sudah, baru saya tanya kembali dengan pertanyaan lanjutan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p><i>“Kira-kira kalau tadi ibu sudah jelaskan ini, coba adik jelaskan kembali”</i></p> <p>Berdasarkan tanya jawab tersebut, apakah siswa bisa mengutarakan sesuai dengan kemampuannya dan cocok dengan teori yang ada, berarti kalau sudah bisa berarti dia memang mampu. Kalau ternyata tidak mampu, berarti bilang bisa namun sebenarnya siswa belum paham. Ketika belum paham, ibu akan jelaskan ulang sekali lagi.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara ibu memilih peserta didik yang sekiranya belum paham untuk dikonfirmasi pemahamannya melalui tanya jawab tersebut?</p> <p>Jawaban: Biasanya kelihatan dari, satu segi perhatian siswa tersebut. Kedua, kalau siswa yang akan ditunjuk tapi dia tidak mampu, dia tidak akan melihat mata saya. Jadi menghindar atau terus menunduk, ada ciri-cirinya yang seperti itu. Sebelumnya juga saya sudah pernah menjadi siswa, jadi tahu juga. Barangkali juga dulu seperti itu ketika masa sekolah, khawatir untuk ditunjuk.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik bisa mengidentifikasi terhadap temuan detail objek yang diamati tersebut penting?</p> <p>Jawaban: Jadi bagi saya, ada beberapa poin yang saya tekankan kepada siswa bahwa semua pelajaran yang sekarang mereka pelajaran itu penting, tapi bisa menjadi tidak penting juga. Latar belakangnya karena pertama anak-anak ini masih SMP, jadi mempelajari semuanya ini penting untuk jenjang selanjutnya seperti dalam jangka panjang kuliah. Akan tetapi menjadi tidak penting, apabila saat kuliah tidak mengambil jurusan tersebut.</p>
		<p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya untuk mengamati, secara tidak langsung itu tidak perlu diajari. Namanya mengamati, bisa memakai indra saja terutama pengelihatannya. Tetapi ada beberapa strategi yang harus ditekankan bahwa fokus pengamatannya di bagian mana. Ada beberapa model pembelajaran yang bisa digunakan, seperti <i>discovery learning</i>. Ketika materi bab apa yang membutuhkan menonjolkan keterampilan pengamatan, berarti ada beberapa strategi yang harus digunakan. Jadi tidak semua sama karena kalau untuk pengamatan menggunakan pembelajaran secara kelompok biasanya itu lumayan sulit. Biasanya pengamatan memang harus dilakukan secara mandiri.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Penilaian di setiap topik memang ada rubriknya dan tergantung dari keterampilan yang ingin ditonjolkan dari siswa tersebut sehingga dapat menjadi cakupan dalam aspek penilaian keterampilannya.</p>		
<p>Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi</p>		
<p>Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri</p>	<p>4</p>	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis pengamatan dalam praktikum atau pembelajaran yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Kalau beberapa kegiatan pembelajaran itu, siswa ada beberapa yang saya kenal. Tipe yang suka ngomong namun tidak jelas. Bertanya terus, padahal saya sudah memberikan instruksi di LKPD sudah sangat jelas. Tetapi ada pula tipe yang bertanya mengenai konsepnya bagaimana yang seharusnya. Setiap kelas pasti ada saja tipe yang seperti itu. Kalau dilihat dari yang aktif, biasanya yang aktif itu adalah siswa yang bertanya mengenai teknis. Siswa seperti itu sebenarnya ingin memberikan perhatian kepada guru bahwa</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>sebenarnya dia aktif, namun pertanyaan yang diajukannya itu tidak berbobot.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Rata-rata siswa yang bertanya itu, kalau misalnya ada peringkat ya adalah siswa dengan peringkat tiga teratas karena mereka itu kritis.</p>
	5	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik terhadap hasil pengamatan merupakan pertanyaan yang muncul berdasarkan diskusi bersama teman atau bapak/ibu sebagai guru setelah melakukan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Biasanya memang saya pancing dengan beberapa contoh atau sampel agar bisa bertanya sesuai dengan konteksnya karena kebanyakan yang bertanya dengan tipe pertanyaan seperti itu adalah siswa yang pintar. Jadi saya harus memancing karena kalau yang pintar tentu sudah percaya diri, langsung angkat tangan sehingga lebih mudah. Misalnya kita harapkan siswa A yang mengangkat tangan, tetapi justru siswa lainnya ini yang merespon. Tetapi, bukan berarti saya menutup kesempatan untuk yang lain. Sering juga saya langsung menunjuk untuk melihat beberapa siswa untuk mencari poin dari nilai mereka yang masih kurang. Saya tidak mungkin mendadak memberikan poin tanpa diketahui prosesnya. Jadi harus ada prosesnya, seperti siswa tertentu yang ditunjuk untuk bertanya. Kalau secara khusus untuk di setiap praktikum, rata-rata ada beberapa kelompok yang memang mereka aktif bertanya dan pertanyaannya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>itu berbobot karena memang tidak paham dengan konsep dan materi yang ada dengan hasil yang mereka dapatkan. Lalu ada pula yang satu kelompok hanya diam saja, entah hanya mengikuti alur buat tugas atau bagaimana. Ada pula satu kelompok yang diam karena memang sudah paham. Jadi setiap kelas untuk diskusi atau setelah praktikum pasti ada saja yang bertanya. Pertanyaannya adalah pertanyaan hasil dikusi atau kelompok, ditanyakan bisa ke saya maupun ke teman kelompok yang presentasi.</p> <p>Pertanyaan: Sebelumnya ibu menjelaskan mengenai pembagian kelompok dilakukan secara mandiri, bagaimana pengaruh teman maupun lingkungan kelompoknya yang telah dipilih berdasarkan keinginan sendiri ini terhadap aktivitas belajar yang dilakukan?</p> <p>Jawaban: Memang ada pengaruhnya teman-teman kelompok tersebut terhadap keberanian siswa di dalam kelompok untuk menyampaikan pemikirannya termasuk dalam bertanya maupun dalam presentasi. Namanya juga sudah berteman, pasti setiap anak sudah saling mengetahui kelebihanannya yang menjadi dasar untuk bersatu dalam kelompok. Misalnya ada yang rajin dan kritis, diminta untuk menjadi teman kelompok. Biasanya memang kelompoknya akan menjadi satu tipe, siswa yang kritis menjadi dengan yang kritis semua satu kelompok. Tetapi, terkadang beberapa hal seumpunya siswa lainnya yang tidak kritis ini pun saya tunjuk, dia pasti mau menjawab.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana siasat ibu terhadap siswa yang tidak mendapatkan kelompok karena tidak memiliki teman dekat atau pada dasarnya memang tidak memiliki minat pada mata pelajaran IPA?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Siswa dengan tipikal seperti itu memang ada. Kebetulan saya juga sebagai wali kelas menemukan anak yang seperti itu kasusnya. Jadi mau tidak mau ketika tidak mendapatkan kelompok seperti itu, ibu akan pilih siswa tersebut ke dalam kelompok yang aktif. Minimal dia akan ikut aktif dulu karena kelompoknya aktif. Kalau tidak aktif nanti siswa tersebut akan tenggelam istilahnya, karena sistem yang ibu terapkan itu bagi kelompok siswa yang aktif akan mendapatkan poin lebihnya. Jadi satu kelompok harus aktif, kalau tidak nanti poinnya tidak dapat sehingga mau tidak mau harus mengikuti alur kelompok. Bagi semua kelas, memang kelompoknya ini siswa yang membuat sendiri, tetapi ada kemungkinan dapat saya modifikasi. Pasti ada saja yang tidak mendapatkan kelompok, jadi tidak mungkin hanya saya arahkan untuk mencari sendiri. Mau tidak mau saya harus membantu menentukan kelompoknya agar anak ini dapat belajar.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik biasanya merumuskan pertanyaan yang ingin dicari jawabannya setelah melihat hasil pengamatan?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya untuk modelan seperti rumusan masalah biasanya ibu serahkan kepada kelompok, tanpa kelompok tersebut harus bertanya terlebih dahulu kepada ibu. Misalnya, praktikum itu akan dilakukan ketika saya sudah memberikan LKPD kosong. LKPD akan dilengkapi oleh siswa, kalau misalnya siswa bertanya mengenai rumusan masalah khususnya, biasanya ibu tanggapi di akhir praktikum. Hal tersebut saya biasakan karena saya sudah memberikan pengetahuan awal sebelumnya dan tujuannya sudah saya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>berikan melalui video. Seharusnya siswa sudah paham, jadi salah satu cara mengidentifikasi pemahaman siswa adalah melalui hasil LKPD tersebut. Kalau misalnya siswa bertanya, saya tidak bisa mengukur apakah dia sudah paham atau belum karena nanti dalam pembuktian LKPD-nya dia sudah mampu menuliskan pembuktian rumusan masalah, padahal saat itu belum mampu sebab di awal atau saat prosesnya sudah bertanya kepada saya jadi dia tahu jawaban yang benar seperti apa.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik biasanya mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah pengamatan (melalui buku, internet, atau hanya mengandalkan guru)?</p> <p>Jawaban: Sekarang zamannya teknologi ya, rata-rata di sini membawa hp dan biasanya mereka akan langsung cek google. Memanfaatkan internet itu salah satu hal yang enggak bisa dipungkiri. Tetapi, yang selalu ibu tekankan adalah <i>google</i> itu tidak selalu benar. Saya mengarahkan untuk mengecek terlebih dahulu apa yang hendak dilakukan, kalau memang cocok dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan, berarti siswa bisa memakai hp nya sebagai referensi. Walaupun misalnya memanfaatkan hp atau cek <i>google</i>-nya secara sembarangan, berarti saya dapat menilai bahwa siswa tersebut tidak paham. Walaupun sebelum sudah diberikan video pembelajaran juga. Saya memang membebaskan siswa untuk mencari dari sumber manapun di internet, tidak ada harus dari website tertentu dengan link yang saya pilihkan seperti itu.</p>
Membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri	6	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu sebelumnya memberikan pengetahuan awal untuk merumuskan prediksi yang spesifik dan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>terfokus melalui berbagai contoh prediksi penyelidikan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya tergantung materi, kalau misalkan materinya adalah materi yang sulit seperti pengukuran karena siswa belum pernah tahu alatnya, maka mau tidak mau harus memberikan contoh terlebih dahulu. Tetapi kalau materi tersebut dilakukan berkaitan terhadap alam, misalnya seperti fotosintesis, biasanya ibu tidak memberikan contoh karena mereka menggali bagaimana kemampuan mereka sendiri terhadap materi tersebut. Materinya sudah pernah juga diberikan di SD. Kalau materinya belum pernah, ibu akan berikan contoh. Seumpunya materinya sudah pernah atau familiar bagi mereka, ibu arahkan siswa yang membuat hipotesisnya langsung sendiri. Salah dan tidak salahnya itu tergantung siswa, pencapaiannya itu tidak selalu harus betul ya sebenarnya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan sumber referensi seperti buku, artikel, sumber dari internet lainnya bagi peserta didik untuk mendukung dalam membuat penyelidikan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Kalau seperti terutama pengukuran, saya akan memberikan gambaran sedikit dulu di awal supaya nanti mereka tidak bingung. Meskipun di video yang sudah saya berikan tersebut sudah termasuk gambaran awal juga karena ada materi yang disampaikan. Kalau praktikum berupa misal pembuatan suatu produk dari singkong, masuknya ke dalam materi bioteknologi, itu tidak saya berikan pengetahuan awal karena saya bisa memberikan eksperimen langsung bahwa hasilnya memang seperti ini. Siswa sudah tahu hasil eksperimennya seperti apa,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p data-bbox="783 309 1342 488">misalnya menjadi produk tape, berdasarkan pengetahuan yang siswa miliki tersebut, langsung praktiknya untuk menggali sendiri informasi yang sudah mereka punya di awal.</p> <p data-bbox="783 495 1342 712">Pertanyaan: Apakah peserta didik membuat prediksi mengenai penyelidikan ilmiah dengan mempertimbangkan konsep pengetahuan yang dipahaminya pahami mengenai topik pembelajaran tersebut?</p> <p data-bbox="783 741 1342 1400">Jawaban: Jadi biasanya kalau yang prkatikum itu tergantung ya, saya mintanya itu agar siswa paham sendiri dari awal atau saya memberikan materinya terlebih dahulu di awal praktikum. Bagi materi-materi yang sudah familiar, siswa memang sudah bisa untuk menghubungkan atau melibatkan konsepnya seperti apa ketika harus menghubungkan. Meskipun materi tersebut tidak pernah mereka terima karena namanya teknologi sudah berkembang pesat sekarang ya, setidaknya siswa harus mencari dan tidak hanya mengandalkan guru atau buku. Bisa saja mencari dari internet, youtube, bahkan tiktok pun sudah ada dan bisa dimanfaatkan.</p> <p data-bbox="783 1406 1342 1547">Pertanyaan: Bagaimana pembagian materi/topik yang ibu lakukan untuk kelas VII berdasarkan Kurikulum Merdeka?</p> <p data-bbox="783 1585 1342 1977">Jawaban: Materinya ini dibebaskan kepada pihak sekolah mau diambil kapan, yang pasti materi tersebut harus habis sehingga tidak ada materi yang tidak dibelajarkan selama SMP. Kebetulan di tahun ajaran lalu, semua materinya sudah habis agar tidak memberikan beban kepada guru lain untuk mengajarkannya. Di sekolah ini beda jenjang, maka beda guru. Jadi kalau tidak habis akan memberikan beban kepada</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>guru lain untuk mengajarkan materi tersebut dan kalau semakin banyak diajarkan dalam satu semester biasanya siswa akan semakin stress karena terasa numpuk dan gurunya seakan cepat-cepatan ngejar materi. Pemilihan materi ini juga tergantung dari kesepakatan MGMP. Intinya di Kurikulum Merdeka Belajar ini, dibebaskan tapi harus habis materinya dalam tiga tahun belajar. Tahun ajaran lalu kelas VII itu belajar mengenai pengukuran, klasifikasi makhluk hidup, zat, ekologi, suhu dan kalor, bumi dan tata surya.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara bapak/ibu membantu peserta didik dalam menghubungkan prediksi penyelidikan ilmiah dengan konsep pengetahuan yang telah diketahuinya maupun terhadap konteks di kehidupan sehari-hari?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya semua materi yang sudah ibu ajarkan itu ada pancingannya karena terkadang siswa itu tidak mau mengungkapkan hasil yang telah mereka dapatkan sendiri. Misalnya, diarahkan untuk mencoba menghubungkan hasil yang didapatkan dengan teori yang ada, apakah memang cocok atau tidak seperti itu. Kadang-kadang siswa tidak mau, itu harus dibungkus dengan suatu kata-kata yang arahnya mengungkapkan jawaban. Jadi mau tidak mau harus seperti itu, sangat jarang sekali secara spontan atau mandiri ada inisiatif untuk bisa menyampaikan pemikirannya begitu. Biasanya untuk mengungkapkan pendapat atau pemikiran tidak hanya menyasar siswa yang itu-itu saja. Tetap diberikan kesempatan bagi seluruh siswa, dicoba berusaha untuk saya tunjuk terlebih dahulu. Siapa tahu di dalam diamnya siswa itu ternyata dia mampu. Soalnya banyak siswa yang malu, sebenarnya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>mereka pintar. Tapi tidak bisa juga yang diam ini diberikan poin pada keaktifan meskipun pintar seperti itu agar tidak ada ketimpangan. Biasanya memang terlihat untuk tipikal siswa seperti itu, nilai keterampilannya kurang tetapi nilai pengetahuannya itu tinggi, jadi bisa dicek ulang.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi mengenai prediksi yang dibuatnya dengan rekan kelas atau kelompok?</p> <p>Jawaban: Seharusnya dalam praktikum dari awal hingga akhir menyelesaikan laporan atau pembelajaran yang melibatkan diskusi dilakukan secara berkelompok. Namun memang ada beberapa yang tidak seperti itu. Hal wajar yang memang harus dihadapi oleh guru, kalau saya ada yang seperti itu, maka dikembalikan berdasarkan kesepakatan kelompok saja. Ibu selalu menekankan bahwa kelompok adalah tanggung jawab mereka, mereka yang akan mendapatkan nilai sehingga mereka juga yang harus mengatur bagaimana alurnya.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kalau dari keterampilannya adalah semakin sering bertanya lalu semakin sering membaca, maka referensi yang dimiliki akan semakin berkembang. Biasanya yang ibu berikan yaitu semakin santai siswa dalam bertanya, semakin ada keinginannya untuk bertanya. Jadi diharapkan siswa menganggap guru juga bukan sebagai suatu hal yang menyeramkan, tapi sebagai teman mereka di kelas. Mau tidak mau lagi harus mengikuti alur siswa di kelas. Misalnya saat ini siswa sedang menyukai KPOP, kita hubungkan beberapa hal kesukaan mereka tersebut dengan konteksnya sehingga ada kemauan bagi siswa untuk bertanya. Walaupun harus diselimuti beberapa hal itu dalam pelajaran, jadi belajar itu bukan beban bagi siswa. Minimal siswa suka dulu dengan gurunya, baru pelajarannya entah suka atau pun sebenarnya tidak suka harus belajar.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p> <p>Jawaban: Penilaian terkait bertanya ini biasanya tergantung bobot pertanyaannya. Tetapi untuk mengapresiasi, kita beri poin tambahan namun tidak sebesar bobot yang pertanyaannya bagus. Misalnya anggap yang pertanyaannya memang kurang diberi poin satu, siswa lainnya yang bertanya dengan bobot bagus diberi poin lima. Jadi tetap diapresiasi karena telah percaya diri mengungkapkan apa yang ingin ditanyakan, walaupun sebenarnya itu tidak berbobot. Daripada siswa sudah takut duluan sebelum bertanya kepada saya, jadi selalu saya apresiasi. Bagi penilaian kelompok, rubrik penilaian kelompok itu adalah berupa laporan dan bagaimana kelompok tersebut presentasi. Saat presentasi itu menggambarkan apakah siswa ini paham atau tidak dengan materinya. Walaupun sebenarnya itu tinggal menghafal saja karena sudah ada hasilnya. Tapi berdasarkan dari presentasi itu saya sudah tahu karena ada beberapa temannya yang pasti akan memberikan pertanyaan. Namanya di sekolah, pasti ada rasa kompetisi, entah menjatuhkan kelompok atau temannya yang lain, dari sana sudah terlihat jadi nilainya pasti berbeda.</p>		
Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan		
Merencanakan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi	7	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang terdapat dalam buku pelajaran IPA?</p>
Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar	8	<p>Jawaban: Referensi utamanya memanfaatkan informasi yang terdapat pada buku pegangan dan saya terbuka pula dengan memanfaatkan internet atau google melalui hp yang siswa bawa.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban:</p> <p>Jadi memilih dan memilah itu keputusan kelompok. Itu semua ibu kembalikan kepada siswa karena dalam praktikum kita mengukur hanya dari hasilnya serta keterampilan siswa dalam menggunakan alat. Kalau semisalnya dalam memilih dan memilah sepertinya kalau diarahkan itu jadi kurang efektif karena sama saja dengan menyuapi siswa, bagaimana seharusnya. Saya banyak memberikan arahan di presepsi awal harus melakukan apa, namun ketika mereka memilih yang berbeda dari apersepsi awal yang saya berikan dan seharusnya, berarti mereka belum paham. Kalau untuk menyeleksi referensi yang dimanfaatkan, sebagian besar tepatnya belum bisa. Pasti keliru karena pola pikir siswa asal ada kata yang dicarinya sudah dianggap benar. Padahal mencari di google ada beragam sekali hasil pencariannya.</p>
	9	<p>Pertanyaan:</p> <p>Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Khususnya dalam praktikum pada topik metodologi ilmiah itu memanfaatkan konsep menentukan variabel dalam menyusunnya.</p>
		<p>Pertanyaan:</p> <p>Apa kendala bapak/ibu selama proses</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Variabelnya ini yang berat atau membuat jadi tidak tercapai itu karena siswa tidak tahu sebenarnya, variabel ini apa, walaupun saya juga sudah memberikan contohnya. Hal seperti itu dapat terjadi karena variabel ini merupakan hal baru. Di SD itu sama sekali belum pernah menemui bahasan seperti ini dan praktikum pun jarang. Tematik yang terdapat di SD merupakan gabungan sehingga lumayan lebih sulit untuk dipisahkan antara materi satu dengan yang lainnya karena saling berhubungan. Saat SMP, pelajarannya itu pisah-pisah sehingga siswa itu bingung. Sebenarnya konsep variabel di kehidupan sehari-hari sudah bisa dibedakan karena dibungkus oleh bahasa atau istilah-istilah baru itulah yang membuat siswa menjadi bingung. Padahal sebenarnya siswa itu tahu, tetapi menentukan secara mandiri masih harus sangat dibimbing.</p>
	10	Pertanyaan:
	11	Bagaimana cara peserta didik dapat melakukan hingga membuktikan prediksi dalam penyelidikan berdasarkan pengetahuan terhadap beragam jenis variabel, sementara keterampilan peserta didik dalam mengenal berbagai jenis variabel belum tercapai dengan baik?

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Keterampilan dalam menentukan variabel itu memang benar tidak tercapai. Seharusnya menentukan variabelnya seperti ini, ketika sudah diberikan gambarannya, maka siswa sudah bisa mengidentifikasinya. Jadi ketika harus melanjutkan praktikum itu bisa dan sesuai dengan teori yang ada. Sebenarnya variabel itu adalah kunci dari percobaan ya, jadi kalau sudah tahu maka bisa mengikuti alur praktikumnya. Solusinya yaitu saya membimbing memberikan pemahaman mengenai konsep variabel penyelidikan, tindak lanjutnya oleh siswa yaitu bisa melanjutkan penyelidikannya secara mandiri.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memiliki pemahaman mengenai peran dan pentingnya memilih variabel dalam suatu penyelidikan atau eksperimen?</p> <p>Jawaban: Siswa memang sudah mengetahui peran dan pentingnya dari masing-masing variabel, hanya saja untuk memilihnya belum bisa.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Biasanya tergantung dari isi LKPD karena memang setiap praktikum itu memberikan LKPD. Pasti pertama harus ada apersepsi terlebih dahulu, entah di LKPD disertakan maupun secara langsung atau lisan. Kedua biasanya di LKPD tersebut ibu cantumkan link video atau tulisan. Lalu beberapa instruksi di bawah LKPD itu ibu sertakan tahapannya seperti apa, ini bukan tahapan untuk praktikum ya. Melainkan tahapan untuk membaca LKPD apa saja yang harus dilakukan. Setidaknya jika siswa ada yang tidak paham, tidak semuanya tidak</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>mereka pahami. Ada beberapa hal yang memang dirasa tidak paham tersebut bisa ditanyakan.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: LKPD dan laporan hasil memiliki penilaian yang berbeda. LKPD itu memang lebih sederhana. Sementara laporan itu mencakup bagaimana pembahasan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan oleh siswa berdasarkan LKPD tersebut dan tentunya dalam memahami hubungan terhadap teorinya. LKPD itu ada hasil atau data, sederhananya dari penelitian. Kalau laporan mengarah terhadap pembahasan mengenai kegiatannya, baik dari awal persiapan, penjelasan data, beserta dokumentasinya juga. Sebenarnya siswa sudah mengetahui pola saya seperti apa sehingga mau tidak mau harus belajar seperti dahulu agar tidak banyak mengulang. Saya berikan LKPD kosong pun sebenarnya di video tersebut sudah ada langkah-langkahnya dan siswa hanya tinggal mencatat saja.</p>		
<p>Pertanyaan: Apakah dengan pola pembiasaan tersebut masih terdapat siswa yang belum dapat mengikuti atau hasilnya melenceng dari yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Tentunya karena siswa dari segi <i>mood</i>-nya juga kadang-kadang bagus atau tidak sehingga pintar-pintarnya guru dalam menanggapi saja. Harus memahami juga bahwa siswa itu anak kecil juga. Apalagi untuk kelas VII masih baru sekali dari SD, jadi harus diikuti saja <i>mood</i>-nya bagaimana. Asalkan memang minat belajarnya sudah ada, supaya tidak ketika guru sudah capek menjelaskan ternyata tidak mau fokus juga. Jika seperti itu, guru rugi, muridnya juga tidak paham sehingga capek sendiri.</p>		
<p>Pertanyaan: Ketika melengkapi LKPD maupun membuat laporan hasil, tentu tidak akan langsung dapat benar dalam sekali jadi. Apakah ibu terbuka dengan adanya perbaikan apabila ada yang salah sampai hasilnya menjadi utuh dan benar?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya untuk kesempatan perbaikan itu tidak ada. Jika memang tidak sesuai, ya tidak apa-apa hasilnya seperti itu. Tapi ibu akan memberikan catatan di LKPD atau laporan, bagaimana hasil yang seharusnya karena LKPD dan laporan itu akan dikembalikan kepada siswa. Berdasarkan laporan yang dikembalikan tersebut, siswa dapat mempelajari kembali. Kalau hanya disimpan untuk saya, tidak ada fungsinya, mungkin hanya untuk dokumentasi saja pembelajaran siswa. Jadi saya kembalikan untuk siswa pelajari kembali sebagai <i>feedback</i>-nya dari saya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>proses aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kebetulan yang tidak bisa mengikuti itu berarti dalam satu kelompok ya. Saya tidak mengukur dalam satu kelompok itu tidak semua bisa mengikuti atau bagaimana karena biasanya siswa akan memilih satu atau dua teman yang mampu dalam pelajaran tersebut. Jadi maksudnya sebagai pendukung sehingga tidak bisa terlihat. Saya bisa mengetahui yang mampu dan tidak mampu itu dengan langsung memantau langsung ke meja siswa tersebut. Misalnya dalam pengukuran, biasanya hal tersebut saya lihat dengan cara temannya tersebut membantu teman yang lain. Kalau saya selalu memberikan kesempatan seperti itu karena siswa tidak tersebut, biasanya ketika teman yang membantu akan lebih santai. Sementara jika guru yang langsung menunjuk, tentu siswa mulai ada rasa enggak mau untuk belajar maupun bertanya karena mereka takut ditunjuk lagi. Tetapi ketika temannya yang membantu, biasanya tidak masalah, apalagi yang membantu itu teman satu kelompok atau teman yang mereka sukai.</p>		
<p>Pertanyaan: Melalui cara yang ibu lakukan, apakah temannya yang lebih mampu dalam pelajaran yang memang bisa mengidentifikasi dengan sendirinya terhadap temannya yang belum bisa atau ada dorongan dari ibu terlebih dahulu?</p> <p>Jawaban: Biasanya yang tahu adalah temannya sendiri. Biasanya guru tidak mungkin akan terus hafal dengan semua kegiatan siswa, apalagi mengajarnya banyak kelas. Teman sendiri itu adalah poin utamanya sekali. Biasanya dalam kelompok itu ada ketuanya. Peran siswa yang menjadi ketua tersebut yang akan menyampaikan siapa saja yang kerja dalam kelompoknya. Ketika mendapatkan laporan bahwa ada anggota kelompok yang tidak ikut kerja, maka saya sudah mendapatkan poin bahwa siswa tersebut tidak paham sebenarnya. Lalu saya berikan pertanyaan pemancing pada siswa dan kelompok yang bersangkutan, berdasarkan jawaban-jawabannya yang diberikan itu nanti akan terlihat. Oleh karena itu, komunikasi di dalam kelompok itu sangat penting. Memang sisi kelebihanannya dari kelompok yang dibentuk berdasarkan pilihan siswa sendiri itu, jadi harus mau membantu rekan kelompoknya karena mempengaruhi nilainya juga.</p>		
<p>Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi</p>		
<p>Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model</p>	<p>12</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu untuk menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p>
<p>Menjelaskan hasil pengamatan</p>	<p>13</p>	<p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Ketika memang siswa harus mencoba menyajikan data dalam tabel misalnya, memang harus saya bimbing terlebih dahulu karena tidak semua siswa sudah terbiasa saat di SD memanfaatkan tabel, grafik, atau model penyajian data lainnya.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model?</p> <p>Jawaban: Biasanya kalau inisiatif seperti itu memang ada beberapa yang sudah bisa. Tanpa harus saya beri instruksi sudah mengetahui bahwa datanya harus disajikan ke dalam bentuk tabel. Ada namun tidak semua, kalau siswa yang masih memerlukan bimbingan pasti akan mencari gurunya langsung untuk bertanya.</p>
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik dapat terbiasa dengan penyajian data melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya kalau mengolah data melalui hp lumayan jarang. Ketika sudah praktikum hasilnya dicatat, selanjutnya menggunakan laptop. Hp dimanfaatkan untuk membuat presentasinya. Jadi biasanya, ppt dibagikan melalui hp dan ditampilkan pula dilayar sehingga semua siswa itu mempunyai materi. Jadi kalau ada siswa yang sulit untuk fokus, bisa terfasilitasi tergantung kemauannya untuk belajar. Tidak semua hal itu bisa dikontrol secara satu per satu ya. Dalam menyajikan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dengan menggunakan teknologi saja memang memerlukan waktu sedikit. Misalkan tugasnya itu dalam waktu seminggu atau tiga hari, tergantung dari kepadatan materinya. Lebih tepatnya agar siswa tidak berlarut-lariut dalam materi yang sama. Materi yang memanfaatkan tabel, diantaranya ada pengukuran. Tapi kalau pengukuran memang tidak ada hubungan grafik. Materi lainnya ada di klasifikasi materi (zat padat, zat cair, dan zat gas). Jadi nanti pembelajarannya adalah mengukur bagaimana pengaruh massa jenisnya terhadap volume benda, jadi bisa disajikan dalam bentuk grafik dan tabel. Rata-rata untuk mengolah data secara digital kalau melalui hp itu lumayan sulit, jadi memang saya arahkan untuk memanfaatkan laptop. Saya biasanya meminta kepada siswa itu berupa <i>print out</i>-nya, jadi tidak mungkin siswa gambar sendiri. Kala seperti itu, maka harus menggunakan excel sekaligus siswa belajar membuatnya secara digital.</p> <p>Pertanyaan: Berdasarkan penjelasan ibu mengenai pemanfaatan laptop dalam mengolah dan menyajikan data secara digital, apakah di kelas peserta didik harus membawa laptop?</p> <p>Jawaban: Harus ada laptop. Bahasanya ibu adalah <i>“Kita akan mengumpulkan ini dalam bentuk print out”</i> Lalu apabila ada yang tidak punya laptop, saya tanyakan terlebih dahulu apakah keluarganya yang lain tidak memiliki laptop, minimal orang tua punya laptop. Kalaupun memang tidak ada, bisa</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dipinjamkan kepada temannya yang lain. Minimal siswa harus belajar untuk menggunakan karena sekarang namanya meleak teknologi, tidak mungkin tidak bisa menggunakan laptop. Jadi setiap kelompok harus ada yang membawa laptop, kalau tidak ada bisa pinjam.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik yang akrab memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dapat lebih mudah untuk menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Iya, betul. Biasanya jika diarahkan untuk mengerjakan sesuatu menggunakan laptop, ada siswa yang sangat antusias. Biasanya setiap siswa kalau diarahkan untuk menggunakan hp biasanya suka, entah karena dimanfaatkan untuk pembelajaran atau tidak, minimal mereka suka dulu. Dibandingkan tidak sama sekali, kalau seumpunya tidak menggunakan dengan benar, bisa dibimbing.</p> <p>Pertanyaan: Apakah semua siswa di kelas yang ibu ajarkan memiliki hp?</p> <p>Jawaban: Sebanrnya memiliki hp kalau dibilang wajib, ya wajib karena beberapa guru, terutama saya akan menggunakan hp untuk media tes sumatif juga. Seperti ulangan harian, kuis, dan sejenisnya pasti menggunakan hp karena memang sudah ada teknologi pendukungnya sehingga tidak perlu lagi menggunakan cara lama</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		yang kurang efisien. Memanfaatkan hp ini tergantung juga dengan perjanjian gurunya. Sekarang tidak tahu juga sistemnya, apakah menggunakan hp setiap hari atau tidak, biasanya setiap tahun akan berubah. Jadi sebelumnya saya harus menghibau terlebih dahulu apakah harus membawa hp atau tidak kepada siswa.
	15	<p>Pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik/subtopik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Jadi memang ada beberapa bagian yang memang seharusnya menggunakan tabel atau grafik, dan sejenisnya. Misalnya dalam pengukuran menggunakan tabel untuk hasilnya, saya biasakan sebenarnya. Tapi kalau siswa sudah terbiasa atau tidak, belum ya karena kebetulan materinya baru dan proses belajar yang seperti itu juga baru. Ada beberapa siswa yang di SD itu tidak diberikan sama sekali, anak-anak tahunya hanya mencatat dan menjawab. Jadi siswa tidak bisa mengeksplor bahwa dia peka ketika harus menyajikan suatu data dalam bentuk tabel. Namun, ada juga beberapa siswa yang sudah terbiasa di SD, sudah tahu ketika saatnya harus membuat tabel. Mau tidak mau harus dibiasakan.</p>
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	<p>Pertanyaan: Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data atau wawasan baru dalam pembelajaran IPA memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Kalau informasi penting yang harus ditemukan oleh siswa itu harus selalu diingatkan atau harus dibimbing oleh guru karena biasanya siswa itu tidak fokus belajarnya. Kalau misalkan informasi yang tersaji itu penting yang harus diberitahu sebagai wawasan baru mereka. Begitu pun kalau penemuan infromasinya tidak penting, maka hasus diberitahu juga.</p>
Menggunakan data sekunder	18	<p>Pertanyaan: Apakah kecenderungan peserta didik dalam memanfaatkan data sekunder untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah terlebih dahulu didorong pula oleh instruksi atau arahan dari bapak/ibu selama pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Pasti ada pengarahannya terlebih dahulu tidak dilepas begitu saja untuk mengidentifikasi secara mandiri.</p>
	19	<p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah jenis data sekunder yang tepat untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Dalam meyeleksi informasi seperti itu ada yang beberapa siswa sudah bisa, tidak sedikit juga yang harus diarahkan terlebih dahulu dengan pancingan-pancingan tertentu. Intinya, siswa itu harus diselubungi oleh hal-hal yang membuat mereka tidak merasa bosan untuk mengikuti pembelajaran. Jarang ada yang inisiatif sekali seperti itu, kecuali yang pintar saja. Tetapi kalau hanya yang pintar</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		saja yang mendapatkan nilai, lalu anak lainnya bagaimana.
Menggunakan pemahaman sains	20	Pertanyaan:
	21	<p>Berdasarkan Kurikulum Merdeka yang telah diimplementasikan oleh bapak/ibu pada mata pelajaran IPA, bagaimana relevansi konsepsi pemahaman sains terhadap hubungan maupun kesimpulan ilmiah yang dimaksud dalam keterampilan peserta didik?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Di pembelajaran yang ibu ajarkan itu tidak semua itu harus benar. Dari sesuatu yang salah itu siswa akan belajar. Apabila ada kesalahan justru itu yang akan membuat siswa mengingatnya lebih lama. Bukan berarti mereka harus salah untuk mengingat, namun dalam artian hasil yang salah bukan merupakan sesuatu yang fatal, tetapi bahan yang harus mereka pelajari seterusnya. Jadi dalam hal ini, ibu tidak menutup kemungkinan siswa untuk salah baik terhadap kemampuan sains yang ia miliki maupun <i>output</i>-nya dalam hasil dari pemahamannya tersebut. Kalau salah, tidak apa-apa. Nanti akan ibu arahkan di akhir. Pada akhir pembelajaran akan saya <i>review</i> ulang, seharusnya bagaimana dari kekeliruan tersebut. Misalnya terdapat data dari suatu kelompok yang masih salah, nanti akan saya lingkari atau coretan untuk mengetahui bagian yang tidak sesuainya sehingga siswa mengetahui kesalahannya di mana. Memang biasa terjadi kesalahan ketika menghubungkan konsep dengan data yang ada. Meskipun memang anak-anak itu punya pemahaman konsepnya seperti apa, tetapi hasilnya tidak cocok. Jadi,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>sebenarnya jika seperti itu tidak masalah. Kalau selalu dituntut benar, ada kemungkinan siswa menjawab benar bukan karena pemahamannya melainkan dari internet. Praktikum pun pasti ada saja kesalahan-kesalahannya, bisa jadi hasilnya tidak pas.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang memiliki pemahaman sains cukup baik merupakan kelompok peserta didik yang gemar atau pandai mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Biasanya siswa pintar kecenderungannya akan berbicara langsung. Siswa yang pintar tidak diam itu juga ada. Justru tipikal anak pintar yang diam ini lebih bagus hasilnya karena lebih fokus. Anak yang pintar dan sering berbicara, akan sering bertanya dan yang diungkapkan sebenarnya merupakan hasil yang sebenarnya kurang sesuai. Setiap topik tidak selalu yang pintar saja, memiliki pemahaman sains yang baik. Tergantung juga dari <i>mood</i> siswa. Menjadi tantangan tersendiri bagi guru harus membangun aspek tersebut karena guru memiliki peran sebagai fasilitator. Sebenarnya memang siswa itu paham. Namun tidak selalu ada antusias untuk menyampaikan apa yang telah dilakukan selama pembelajaran dengan pemikiran yang utuh dari pemahamannya itu.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik atau subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan belum tercapai dengan baik?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban:</p> <p>Biasanya siswa memang terkendala di hitung-hitungan. Tetapi untuk topik lainnya, seperti percobaan fotosintesis. Percobaan tersebut sesuai dengan tujuan yang diminta sehingga lebih mudah. Akan tetapi, kalau percobaannya itu berkaitan dengan hal-hal yang belum siswa ketahui sama sekali, kesimpulan adalah hal yang sulit juga untuk mereka. Walaupun sebelumnya siswa telah diberikan pemahaman melalui bentuk video. Melalui video seharusnya di akhir video tersebut sudah diketahui intinya seperti apa, alurnya bagaimana. Namun, salah itu wajar saja ya karena siswa pun baru mengenal topik tersebut.</p> <p>Pertanyaan:</p> <p>Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan pada topik atau subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Sebenarnya kendalanya itu karena kesimpulan itu adalah akhir ya, jadi bisa dicek dari pengolahan data. Kalau datanya sudah tidak betul, maka menarik kesimpulannya salah. Rata-rata siswa memang mengolah datanya itu masih salah. Misalnya dalam pengukuran yang seharusnya ketelitiannya ditulis 0,01 cm, justru ditulis 0,01 mm melalui alat yang berbeda. Sebenarnya secara konsep pun sudah salah, maka kesimpulannya pun jadi salah hasilnya. Kalau kesimpulannya berupa hasil tentu akan salah. Jadi dari</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>pengolahan data itu siswa memang lumayan sulit untuk menghubungkan dengan materi yang ada sehingga menarik kesimpulannya pasti salah juga.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Biasanya setelah siswa melakukan presentasi itu ada menarik kesimpulan di akhir. Di pertemuan selanjutnya misalkan akan dilaksanakan praktikum kembali, maka ibu akan memberikan gambaran bahwa rata-rata kesalahan siswa itu terletak pada bagian yang mana. Umpunya siswa rata-rata salah dalam menarik kesimpulan, selanjutnya digali kembali hubungannya terhadap pengolahan data yang sudah siswa lakukan. Selanjutnya siswa diberikan pemahaman untuk praktikum selanjutnya, pengolahan data harus lebih baik lagi serta diarahkan untuk membaca agar mengetahui kalau hasil yang diberikan kepada ibu pada praktikum saat ini sebenarnya belum cocok. Kalau siswa sudah tahu kesalahannya, minimal di tengah-tengah perjalanan praktikum sebelum mengumpulkan hasil bisa diperbaiki. Biasanya untuk beberapa kelompok, terutama yang terdapat anggota laki-laki, biasanya lumayan malas. Tipikal siswa seperti itu akan selalu bertanya kepada guru, tetapi saya tidak pernah langsung memberikan secara instan titik kesalahannya di mana. Saya arahkan agar siswa memiliki pemahaman dari prosesnya juga dengan mengecek kembali kesesuaian terhadap referensi video yang telah dipelajari. Beberapa yang malas dalam artian tidak mau atau pasrah saja terhadap nilainya, memang ada. Tetapi, rata-rata siswa, malasnya itu tidak mau mencari tahu lebih banyak sehingga banyak bertanya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban: Penilaian ini sangat dipengaruhi oleh keterampilan siswa. Biasanya keterampilan yang saya berikan itu merupakan keterampilan bagaimana penggunaan melalui video juga sudah ada alat. Ketika keterampilan tersebut seharusnya sudah siswa pahami, namun ternyata masih tetap ada pertanyaan kembali, secara tidak langsung berarti keterampilannya kurang karena dari segi mencerna prosesnya sedikit terlambat. Secara khusus dalam mengolah data, sebenarnya menjadi tanggung jawab satu kelompok. Ibu sering tekankan bagaimana kelompok tersebut dapat mengaturnya sendiri sehingga mau tidak mau hasilnya menjadi hasil kelompok. Kalau ada anggota yang tidak ikut bekerja, saya mempersilakan untuk melaporkannya. Kalaupun dalam kelompok tersebut misalnya memberi keikhlasan nilai terhadap anggota tersebut, berart</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>itu memang keputusan mereka. Siswa memang harus berani untuk mengungkapkan anggota yang tidak ikut berkontribusi karena di setiap kelas pasti ada saja tipikal anak yang seperti itu, entah karena dia malas atau tidak suka terhadap temannya lainnya. Jadi saya kembalikan lagi kepada siswa untuk atur urusannya secara mandiri, yang terpenting saya harus akrab dulu dengan mereka. Kalau anggapan siswa sudah menyeramkan, tentu akan lebih sulit pendekatannya agar bisa mengomunikasikan juga apabila ada hal-hal yang bermasalah, seperti pemberian nilai yang tidak maksimal. Saya juga tidak bisa secara terus-menerus memberi nilai seikhlasnya kepada siswa yang bermasalah tersebut karena pada kenyataannya memang tidak ada kinerja.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek memproses, menganalisis data dan informasi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya <i>mood</i> siswa itu berpengaruh terhadap antusiasnya dalam mengikuti dan menerima pembelajaran. Di dalam satu hari kalau <i>mood</i> siswa bagus maka akan banyak berbicara, tetapi kalau sedang tidak bagus, tidak akan berbicara sama sekali. Di permulaan <i>mood</i> siswa harus diupayakan baik terlebih dahulu agar mereka nyaman dengan saya.</p>		
<p>Indikator Mengevaluasi dan Refleksi</p>		
<p>Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori</p>	<p>22</p>	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara setiap peserta didik dapat mengungkapkan pemikirannya mengenai mengevaluasi kesimpulan pada topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Jadi evaluasi ini merupakan refleksi pembelajaran yang telah dilakukan ya. Biasanya evaluasinya itu dilakukan dengan saya pancing terlebih dahulu dengan pertanyaan, <i>“Siapa yang ingin memberikan masukan terlebih dahulu mengenai kegiatan pembelajaran hari ini?”</i> Namun, jika hanya seperti itu, pasti siswa ada yang mau dan tidak mau juga. Oleh karena itu, saya berikan dengan beberapa hal yang menarik, seperti <i>“Tadi kita ketemu hal yang menarik, saat tadi teman kalian si A mengukur panjang menggunakan jangka sorong. Menurut kalian bagaimana?”</i> Melalui evaluasi yang ada seperti itu, saya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>tahu bahwa siswa itu sebenarnya sudah paham mengenai pengukuran. Ketika ditanya seperti itu, siswa sudah tahu yang benar dan salah.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menjelaskan perbedaan maupun persamaan konsep yang terdapat pada perbandingan sejumlah teori terhadap topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Tidak selalu evaluasi dilakukan dengan penyampaian langsung, bisa jadi disampaikan dalam bentuk gambaran jawaban yang sederhana-sederhana saja dan saya sudah tahu kalau mereka paham.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mampu untuk merefleksikan dan menyampaikan manfaat pengetahuan baru yang dimilikinya bagi diri sendiri, orang lain, maupun lingkungan sekitar dalam perspektif global untuk masa depan berkelanjutan?</p> <p>Jawaban: Kalau dari segi manfaat, khususnya dalam pengukuran, siswa sudah bisa mengidentifikasi bahwa setiap alat ukur dapat dimanfaatkan seperti apa dan bagaimana. Meskipun memang tidak benar-benar mengetahui secara utuh karena dalam kehidupan sehari-hari memang jarang digunakan, kecuali timbangan dan stopwatch. Adapun di materi lainnya, memang sudah disampaikan oleh siswa pada LKPD. Jadi di LKPD itu formatnya ada tujuan, manfaat, langkah kerja, pengolahan data, dan kesimpulan.</p>
Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan	23	<p>Pertanyaan: Mengapa peserta didik lebih mudah untuk dapat menunjukkan kelebihan proses penyelidikan dibandingkan kekurangannya dalam topik-topik</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Kembali pada pembelajaran yang telah dilakukan, ketika berbicara mengenai kelebihan, ketika diposisikan sebagai siswa, ketika bisa melakukan suatu hal misalnya menghitung, pasti dalam prosesnya akan sering-sering menunjukkan dengan mengangkat tangan artinya dirinya sudah mengetahui bahwa memiliki kelebihan di sana. Ketika harus mengidentifikasi kekurangan akan cenderung sulit karena siswa akan menutupi kekurangannya sehingga tidak bisa melihatnya di mana letak kekurang tersebut. Tetapi, rata-rata siswa yang memiliki lebih banyak kekurangannya dibandingkan kelebihannya memang lebih mudah untuk dicek, meskipun tidak selalu. Kekurangan memang lebih sulit untuk dipahami dibandingkan dengan kelebihan, karena siswa akan secara spontan menonjolkan kelebihan yang dimilikinya.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah kelebihan proses penyelidikan yang berhasil ditunjukkan oleh peserta didik mencerminkan pula pemahamannya terhadap topik pembelajaran IPA yang sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: Iya betul, mencerminkan karena siswa akan mengungkapkan suatu konsepnya sesuai dengan materi yang dipelajari. Bisa diketahui bahwa siswa sudah paham pada bagian tertentu dari segi apakah siswa sudah mempersiapkan diri dengan belajar sebelumnya atau tidak dapat terlihat oleh saya karena ada kelebihan yang tampak, seperti siswa menjadi lebih rajin dan lebih paham ketika disampaikan suatu materi.</p>
	25	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Siswa memang lumayan sulit untuk menunjukkan kekurangan dari suatu proses yang sudah dilaluinya, karena keberhasilan terhadap suatu hal yang sedang maupun sudah dilakukan secara tidak langsung menjadi kebanggaan dalam diri siswa sehingga secara spontan berusaha ditunjukkan. Tidak menutup kemungkinan topik selain yang melibatkan perhitungan juga memiliki kecenderungan sulit untuk menunjukkan kekurangan dalam suatu prosesnya. Siswa saat belajar memang lebih banyak membuka buku. Jadi bisa jadi ketika mengangkat tangan pun, sebelumnya sudah membaca dan menghafal isi bukunya.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik atau subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kendalanya, kalau mengukur dari segi paham dan tidak paham itu masuknya bisa ke dalam keterampilan juga ya, tetapi sebenarnya jika diidentifikasi melalui tes itu jauh lebih mudah. Jadi kekurangannya itu ditinjau dari segi tes, lalu hasilnya berupa penjelasan sesuai pada deskripsi indikator poin-poin tersebut. Bisa jadi sebenarnya memang mempunyai kelebihan seperti memahami konsepnya, namun ketika dicek ternyata tidak sinkron hasilnya.</p>
Menunjukkan relevansi proses penyelidikan terhadap data	24	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>keterampilan peserta didik dalam mengetahui hubungan kelebihan proses penyelidikan terhadap perolehan data belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Kalau segi menghubungkan kelebihan maupun kekurangan proses, tergantung dari perspektif hubungannya seperti apa. Misalnya hubungan yang dimaksud pada topik klasifikasi makhluk hidup, jadi yang dinilai mengenai kemampuan siswa dalam mengklasifikasikan makhluk hidup dalam kingdom-kingdomnya, jadi kelebihan di sini dalam artian mampu dan kekurangannya tidak bisa menjelaskan lebih mendalam sehingga dari segi hubungannya tidak selalu sama. Jadi bisa dicek dari berbagai LKPD yang dikerjakannya.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengetahui hubungan kelebihan proses penyelidikan terhadap perolehan data belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya mengecek siswa dari segi hasil memang lebih mudah untuk mengetahui siswa sudah paham setiap hubungannya dibandingkan melihat dari prosesnya. Namun karena penilaian proses yang dilakukan cenderung subjektif juga, jadi sangat sulit sekali untuk objektif.</p>
	26	<p>Pertanyaan: Mengapa peserta didik lebih mudah mengetahui hubungan kekurangan penyelidikan dibandingkan kelebihan terhadap perolehan data?</p> <p>Jawaban: Jika sudah diarahkan siswa menjadi tahu bagian mana dari kekurangan dalam proses praktikumnya tersebut yang harus</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>diperbaiki sehingga hasil yang didapatkan atau kesimpulannya di akhir tidak keliru seperti pemahaman yang sebelumnya telah mereka dapatkan.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bapak/ibu dapat mengidentifikasi bahwa peserta didik telah mengetahui kelebihan atau kekurangan proses penyelidikan yang telah dilakukannya terhadap data yang berhasil diperoleh?</p> <p>Jawaban: Jadi ada beberapa poin jika untuk mengidentifikasinya melalui tes yang dapat menunjukkan ketercapaian. Poinnya itu berupa penjelasan. Ketika tes itu siswa tidak diminta untuk membuka hal lainnya, kesiapan mereka tersebut yang diukur. Aspek kurangnya jadi diketahui, misalnya keterampilan dalam berhitung. Saat praktikum siswa sudah bisa, namun ketika dites belum mampu.</p>
Menunjukkan permasalahan pada metodologi	27	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi terlebih dahulu sebelum peserta didik mengerjakan suatu tugas proyek atau praktikum yang di dalamnya terdapat metodologi?</p> <p>Jawaban: Sebelumnya saya pasti memberikan LKPD dan arahan terlebih dahulu sehingga tidak langsung dilepas secara mandiri ketika melakukan <i>project</i> atau praktikum.</p> <p>Pertanyaan: Darimana peserta didik mendapatkan informasi mengenai metodologi yang ia implementasikan sehingga dapat menunjukkan permasalahan yang terdapat di dalamnya?</p> <p>Jawaban: Sepertinya jika seperti itu tidak mungkin ya, kalau pun iya sudah settingan,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		kemungkinan besar. Sebab daya tarik siswa itu terhadap suatu hal tergantung niatnya mereka. Mungkin memang ada di satu kelompok yang dapat mengetahui <i>missnya</i> di mana, namun sebagian besar siswa tidak. Harus dibimbing, diberikan <i>clue</i> , bahwa permasalahannya itu seperti apa. Secara tidak langsung guru harus bertindak seperti itu, dengan tidak mengungkapkan capaian hasil seharusnya. Terlebih saya memberikan LKPD kosong sehingga harus siswa yang berusaha untuk mengetahui alur benar atau salahnya ketika praktikum dan penyelesaian masalahnya.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kalau memang dirasa banyak siswa yang belum sesuai selama prosesnya maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai jika seperti itu. Oleh karena itu harus dibimbing oleh saya dalam percobaannya. Tidak mungkin sebagai guru hanya diam saja, harus bertanya kepada siswa. Biasanya ketika sudah ditanya seperti itu, siswa ada keinginan untuk menyampaikan. Namun, jika memang siswa sudah paham, berarti guru tidak perlu lagi memberikan penjelasan tambahan.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Ibu memasukkan evaluasi dan refleksi ini sebagai indikator penilaian. Jadi secara langsung lebih tertata dan terukur penilaiannya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengevaluasi dan refleksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Keaktifan siswa itu memang ada nilainya tersendiri ya, artinya tidak mungkin memberikan nilai itu semena-mena sebagai nilai fiktif. Pasti harus ada buktinya, ketika menanyakan siswa tersebut, mau untuk menjawab. Walaupun memang jarang angkat tangan pada kenyataannya, tetapi ada nilainya meskipun kurang. Sebagian besar memang siswa yang tidak aktif maka akan tidak aktif terus, sebaliknya siswa yang aktif maka akan aktif juga seterusnya. Sebenarnya</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
identik seperti itu. Namun, untuk kesimpulan, siswa banyak yang menganggap hal ini adalah sesuatu yang mudah, sementara olah data itu jauh lebih sulit. Jadi siswa akan berusaha untuk memberikan poin lebih bagi diri sendiri, dengan anggapan bahwa kesimpulan hanya tinggal menyimpulkan saja.		
Indikator Mengomunikasikan Hasil		
Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh	28	<p>Pertanyaan:</p> <p>Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p>
Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains	29	<p>Jawaban:</p> <p>Sangat ada pengaruhnya karena ketika lingkungan mendukung kepercayaan diri siswa, maka mereka mau untuk melakukan hal yang menjadi tuntutan di lingkungan tersebut. Ketika temannya yang menyuruh untuk membaca, tentu akan langsung mau, dibandingkan ketika gurunya yang mendorong untuk melakukan hal yang sama. Lingkungan belajar atau kelas juga bisa mempengaruhi <i>mood</i> siswa. Ketika anak sudah tidak satu kelompok dengan sahabatnya, seringkali jadi tidak mau aktif untuk mengangkat tangan seperti biasanya. Jadi mau tidak mau, berikan saja sesuai dengan kehendaknya, setidaknya siswa itu mau dulu aja.</p>
		<p>Pertanyaan:</p> <p>Bagaimana bentuk publikasi (media digital dan non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Kebetulan ada di instagramnya. Ada beberapa topik yang menurut saya akan tidak seru jika hanya belajar terus. Saya harus berikan stimulasi melalui hal yang sedang siswa senangi. Misalnya saat ini, siswa sedang senang membuat video tiktok, jadi manfaatkan kesukannya tersebut. Di awal mungkin akan terlihat seperti sulit, tapi minimal anak-anak ada</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>keinginan untuk belajar. Kebetulan pernah siswa membuat tiktok mengenai topik pembelajaran. Memang cenderung topik yang mengarah pada teori ya, contohnya ekologi. Jadi siswa dapat memanfaatkan kreativitasnya di sana meskipun isinya materi pelajaran. Ada kemauan dan usaha dari siswa setidaknya untuk membaca materi, lalu menyederhanakannya karena saya mengarahkan untuk membuat secara berkelompok videonya yang tidak perlu panjang tapi mencakup semua materi dan semenarik mungkin.</p> <p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan peserta didik dengan karakteristik tertentu dapat lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya tidak selalu juga ya seperti itu, sebab yang dikomunikasikan itu bukan hal-hal yang biasa. Dalam pembelajaran itu ada beberapa istilah yang menyampaikannya memang tidak semua orang bisa. Kesulitannya itu pada saat bagaimana mengungkapkan ketidakpahaman siswa, karena biasanya mereka tidak paham dengan apa yang mereka tidak pahami. Ketika ditanyakan mengenai yang tidak dipahami dari pembelajaran atau praktikum yang dilakukan, pasti sebagian besar diam karena memang tidak mengetahuinya.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu untuk melengkapi atau menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Saya memang seelalu memberikan format terlebih dahulu mengenai tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, namun memang ada saja yang masih tidak paham juga. Biasanya siswa yang tidak paham</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>merupakan siswa yang termasuk dalam kategori rendah.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat berkreasi terhadap laporan hasil yang dibuatnya melalui media digital dan non-digital?</p> <p>Jawaban: Saya terbuka terhadap kreativitas siswa sehingga mencoba untuk membuka kesempatan bagi mereka juga untuk mencoba hal baru dalam berkreasi, seperti halnya memanfaatkan sosial media atau aplikasi tertentu untuk membuat <i>project</i> kelompok.</p> <p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Jadi di satu kelas reguler itu memang ada pengelompokannya yang tinggi, sedang (biasa), dan rendah. Entah karena keterbatasan dalam belajar atau memahami dari sekolah dasar, di sini tidak bisa mengelak karena sistemnya adalah zonasi. Jadi, faktor latar belakang siswa itu memang sangat berpengaruh.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya keterampilan mengomunikasikan hasil ini tidak selalu harus berupa menyampaikan secara lisan. Melalui suatu <i>project</i> misalnya membuat infografis itu juga termasuk. Ibu sebagai guru tidak menutup kemungkinan bahwa siswa lagi sangat berminat mengedit menggunakan <i>canva</i>. Oleh karena itu, saya akan memberikan tugas untuk membuat infografis dengan kreativitas bagaimana pun asalkan siswa paham dengan materinya. Mengetahui paham atau tidaknya adalah dengan meninjau siswa cara mengemas infografisnya tersebut dengan singkat, padat, dan jelas, namun tetap sesuai dengan keinginan mereka. Cakupan materi sebenarnya padat, kebetulan saat itu saya menggunakan topik suhu dan kalor. Berdasarkan penugasan tersebut, siswa belajar untuk mengemas topik menjadi singkat, padat, dan bagus. Cara itu yang saya lakukan juga</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
sehingga tidak harus selalu mengandalkan presentasi atau menyampaikan secara lisan.		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Jika pemberian tugasnya seperti <i>project</i> membuat seperti itu maka dilakukannya secara berkelompok. Jarang sekali model tugas yang seperti itu secara mandiri karena keterbatasan alat juga. Misalkan ada siswa yang memiliki hp namun bukan miliknya sendiri, misalnya harus berbagi dengan adiknya sehingga saya tidak bisa memaksakan bahwa siswa tersebut harus punya. Jadi harus dikondisikan juga, apakah individu atau kelompok. Ada tugas individunya, namun lebih sering secara berkelompok. Penilaian juga akan dilakukan secara kelompok karena siswa sendiri yang akan mengatur kelompoknya sehingga apabila tidak ada yang bekerja bisa langsung dilaporkan agar tidak dirasa merugikan. Kalau memang ada siswa tertentu yang seharusnya tidak mendapatkan nilai, maka memang tidak akan saya berikan nilai. Selanjutnya, nilainya akan diperoleh melalui hal yang bisa saya nilai karena kurikulum merdeka tidak hanya berpatokan terhadap penilaian tes formatif atau tes sumatif saja. Contohnya dari poin sikap bisa digabungkan juga bagaimana anak tersebut bisa bersosialisasi dengan temannya.</p>		



Lampiran 04d. Transkrip Wawancara Guru IPA Keempat

1	Narasumber	: Made Citra Dewi, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 1 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 21/07/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Sebenarnya saya mengajar di SMP Bhaktiyasa dari tahun 2005, lumayan lama. Lalu karena sekolahnya tutup dan di sekolah ini menerima bukaan, akhirnya saya mengajukan lamaran dan diterima. Di sekolah ini dari tahun 2019, berarti hampir 3 tahun. Di sekolah sebelumnya saya juga mengajar IPA. Saya mengajar IPA dari masa penerapan Kurikulum KTSP.</p>
	<p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Di awal saya mengajar saat baru di sekolah ini, dapat kelas VII sebanyak tiga kelas dan kelas VIII dapat dua kelas. Pada tahun ajaran lalu, saya mengajar kelas VII satu kelas dan kelas VIII lima kelas, jadi total saya mengajar sebanyak enam kelas. Kelas VII yang saya ajarkan yaitu VIIA.5 dengan total 36 siswa.</p>
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>VII?</p> <p>Jawaban: Kurikulum ini baru sehingga masih beradaptasi. Menurut saya, dengan adanya Kurikulum Merdeka Belajar ini memberikan kesempatan bagi guru dan peserta didik untuk berinovasi meningkatkan kualitas pembelajaran secara mandiri. Tantangannya karena kurikulum ini masih baru, jadi dari segi buku atau pengalaman masih kurang sehingga harus beradaptasi. Ada tantangan juga apabila dilihat dari kesiapan siswa dengan adanya peralihan pelaksanaan pembelajaran dari masa daring dan tatap muka. Siswa dulunya karena belajar di rumah lebih santai, namun sekarang digenjut dengan kurikulum baru dan belajar secara luring, mereka pun terkejut dan harus menyesuaikan juga. Susah juga menyesuainya karena mereka sudah terbiasa santai belajar di rumah. Kalau di tahun ajaran lalu sebenarnya sudah luring meskipun terbatas, namun pada pelaksanaan belajar sebelumnya memang secara daring.</p>
	<p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Kalau saya pada saat mengajar, keterampilan prosesnya itu ada mengamati, mempertanyakan atau bertanya, kemudian merencanakan dan melakukan penyelidikan, kemudian memproses, menganalisis data dan informasi, selanjutnya mengevaluasi, kemudian mengomunikasikan. Tidak selalu setiap indikator keterampilan proses ini ada saat pertemuan. Terkadang saya ada praktikum atau proyeknya baru saya sesuaikan. Tidak setiap saat selalu harus ada elemen-elemen keterampilan proses tersebut, menyesuaikan dengan topiknya yang akan diberikan dalam pembelajaran.</p>
	<p>Pertanyaan:</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematika penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Saya menilai dari pada saat siswa mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi dengan kelompoknya beserta laporannya. Saya berikan format tersendiri untuk laporan kepada anak-anak. Terkadang untuk format penilaian diskusi maupun presentasi saya juga ambil dari buku paket karena sudah ada di sana.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban: Iya tetap harus ada panduan atau instruksi dari saya walaupun merdeka belajar. Jadi saya tetap memberikan instruksi sebelum memulai praktikum dalam setiap pembelajaran. Iya ada LKPD, saya meminta anak-anak untuk memahami terlebih dahulu LKPD tersebut, kemudian kalau kurang jelas boleh ditanyakan seperti itu. Namun tetap ada saja yang masih belum dipahami oleh siswa meskipun sudah ada LKPD yang dibagikan.</p>
	2	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Kalau mengamati saya lakukan secara per kelompok. Cara membentuk kelompoknya, terkadang anak-anak saya arahkan untuk</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>membuat kelompok sendiri. Akan tetapi kelas VII masih peralihan dari SD, supaya cepat saya sendiri yang menentukan kelompoknya. Biasanya saya mengelompokkan siswa itu berdasarkan tempat duduk, jadi yang tempat duduknya berdekatan seperti itu. Saya mempertimbangkan waktu, di kelas waktunya hanya dua jam, satu jam itu 40 menit. Kalau siswa yang diberikan kesempatan untuk membuat kelompok sendiri, jadi habis waktunya. Termasuk praktikum pengukuran ini juga dilakukan secara berkelompok. Sebenarnya karena keterbatasan alat jadi lebih baik berkelompok saja. Meskipun berkelompok, peserta didik tetap diberikan kesempatan secara mandiri untuk mencoba alatnya baru nanti dipresentasikan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p> <p>Jawaban: Biasanya setelah membentuk kelompok, langsung mereka praktikum selanjutnya mengumpulkan data, lalu menganalisis, kemudian presentasi. Lalu presentasinya perwakilan kelompok saja, jadi tidak semua karena mempertimbangkan waktu juga. Tetap juga siswa diberikan kesempatan untuk mencoba alat ukurnya bersama dengan teman-teman kelompoknya. Kemudian saya juga memberikan arahan bagaimana cara menggunakan alatnya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		Tantangannya karena keterbatasan alat tersebut jadi memang harus dilakukan praktinya secara berkelompok.
Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati	3	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi /panduan kepada peserta didik mengenai sesuatu yang harus diperhatikan ketika mengamati objek tertentu?</p> <p>Jawaban: Tergantung topiknya, jika seperti mengamati tumbuhan maka diberikan LKPD saja, siswa sudah bisa langsung terjun ke lingkungan. Namun kalau berkaitan dengan penggunaan alat dan alatnya itu lumayan riskan untuk digunakan, harus saya berikan instruksi terlebih dahulu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik dalam menanggapi instruksi atau panduan yang bapak/ibu berikan dalam memperhatikan detail yang relevan?</p> <p>Jawaban: Ada yang cepat untuk memahami, langsung siswa tersebut menanggapi dengan bertanya. Tetapi terkadang saya 2-3 kali dijelaskan masih belum sepenuhnya mandiri.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat mengidentifikasi bahwa temuan terhadap detail objek yang diamati tersebut penting?</p> <p>Jawaban: Terkadang memang ada siswa yang aktif sehingga merasa tahu apa yang penting untuk dirinya seperti itu dari sesuatu yang diamati. Tetapi ya kembali lagi kepada anak-anaknya, ada yang hanya sekedar mengikuti saja, membuat tugas, melakukan praktikum, membuat laporan. Di VIIA.5 memang hanya beberapa yang aktif, siswa yang memang merasa perlu dengan pelajaran bisa dihitung.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Biasanya saya memberikan LKPD dengan kata lain saya membiasakan siswa untuk melakukan kegiatan pengamatan.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Biasanya saya observasi pada saat siswa melakukan pengamatan melalui jurnal. Ada rubriknya sehingga mengetahui siapa yang benar-benar mengamati. Secara terus terang hanya dicatat secara spontan saja seperti itu di dalam ingatan saya.</p>		
<p>Pertanyaan: Apakah di pada kegiatan pembelajaran yang melibatkan pratikum maupun pengamatan terdapat peserta didik yang benar-benar tidak dapat mengikuti instruksi/panduan yang telah ibu berikan dengan baik?</p> <p>Jawaban: Namanya peserta didik kalau tidak dikontrol atau diawasi pasti ada saja yang seperti itu, meskipun jumlahnya hanya beberapa. Memang ada beberapa yang tidak fokus, tetapi saya berusaha untuk mengalihkan perhatiannya dengan mengawasi ketika tidak dapat memahami atau mengikuti instruksi yang sesuai dengan LKPD.</p>		
<p>Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi</p>		
<p>Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri</p>	<p>4</p>	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis pengamatan dalam praktikum atau pembelajaran yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Kebanyakan secara teknis yang saya sampaikan, kalau ada pun hanya sekali dua kali saja yang bertanya mengenai materi yang dipelajarinya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>didik yang menyukai atau pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Sepertinya iya. Kalau sudah ada motivasi otomatis akan lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran yang saya lihat seperti itu. Adapun kalau memang sudah malas pasti hanya sekedar mengikuti saja.</p>
	5	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik terhadap hasil pengamatan merupakan pertanyaan yang muncul berdasarkan diskusi bersama teman atau bapak/ibu sebagai guru setelah melakukan pengamatan?</p> <p>Jawaban : Ada, karena saya keliling setiap ada kegiatan yang melibatkan pengamatan secara berkelompok dan saya tanyakan bagaimana terkait hasilnya kepada anak-anak. Siswa menjadi sadar ketika mendapati hasil yang berbeda dengan kelompok lain dan bisa spontan menanyakan kepada saya.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik biasanya merumuskan pertanyaan yang ingin dicari jawabannya setelah melihat hasil pengamatan?</p> <p>Jawaban: Siswa melakukan diskusi dengan kelompoknya terlebih dahulu, lalu mengembangkan berbagai pertanyaan dari diskusi yang dilakukan tersebut. Kebanyakan untuk bertanya memang harus dipancing terlebih dahulu, tetapi ada juga yang bertanya secara spontan.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik biasanya mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah pengamatan (melalui buku, internet, atau hanya mengandalkan guru)?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Biasanya saya arahkan untuk mencari secara mandiri terlebih dahulu, selanjutnya saya yang menegaskan atau konfirmasi terkait informasi yang didapatkan oleh siswa. Saya juga memberikan kesempatan kepada temannya untuk dapat menanggapi. Sama halnya seperti presentasi, apabila tidak ada yang hendak menanggapi pertanyaan yang diajukan tersebut, saya yang akan menjelaskannya. Referensi utama adalah buku paket. Namun ada juga LKS yang beli sebagai penunjang. Ada pula LKPD yang saya berikan, namun jarang. Siswa juga membawa hp jadi apabila tidak ketemu informasi yang ingin dicarinya, bisa <i>searching</i> di <i>google</i>. Terkadang hp ini memang dimanfaatkan apabila anak-anak masih kesulitan atau belum memahami materinya. Sebagai guru, namanya juga manusia, terkadang memanfaatkan hp juga sebagai referensi untuk menggali informasi.</p>
Membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri	6	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan pengetahuan awal melalui contoh-contoh prediksi penyelidikan ilmiah kepada peserta didik sehingga dapat merumuskan prediksi yang spesifik dan terfokus?</p> <p>Jawaban: Iya saya memberikan contoh terlebih dahulu, Kalau tidak diberikan contoh, tentu siswa tidak akan paham. Walaupun saya sudah mengarahkan untuk membaca, namun mereka belum bisa memahami. Memberikan jawabannya bisa, tetapi ketika harus menjelaskan, belum begitu memahami sehingga harus dibimbing oleh saya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan sumber referensi seperti buku, artikel, sumber dari internet lainnya bagi peserta didik untuk mendukung dalam membuat penyelidikan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>ilmiah?</p> <p>Jawaban: Saya mengarahkan siswa untuk membaca buku sebagai referensinya untuk membuat prediksi ketika praktikum karena di buku sudah ada contohnya lengkap mengenai membuat prediksi atau hipotesis tersebut.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik membuat prediksi mengenai penyelidikan ilmiah dengan mempertimbangkan konsep pengetahuan yang ia pahami mengenai topik pembelajaran tersebut?</p> <p>Jawaban: Jawabannya memang masih bingung karena materinya lumayan sulit, terlebih menentukan variabel.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara bapak/ibu membantu peserta didik dalam menghubungkan prediksi penyelidikan ilmiah dengan konsep pengetahuan yang telah diketahuinya maupun terhadap konteks di kehidupan sehari-hari?</p> <p>Jawaban: Saya mengarahkan anak-anak untuk literasi terlebih dahulu, selanjutnya saya yang mencontohkannya. Berdasarkan informasi yang siswa baca dari buku dan contoh yang saya berikan, selanjutnya saya arahkan untuk membuat secara mandiri. Saya berikan contoh secara langsung dengan topik relevan yang mudah untuk siswa pahami.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi mengenai prediksi yang dibuatnya dengan rekan kelas atau kelompok?</p> <p>Jawaban: Tetap dilakukan secara kelompok karena</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		memang dari awal bekerja secara kelompok. Sebenarnya memang dengan cara seperti itu, kalau kelompoknya benar-benar mau belajar, semua berkontribusi. Kebanyakan hanya satu dua saja berkontribusi sedangkan yang lainnya hanya menerima saja. Siswa yang berkontribusi merupakan siswa yang tipikalnya juga memang menyukai pelajaran IPA.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran? Jawaban: Di awal saya berikan ilustrasi atau berupa gambar atau video, berdasarkan stimulus itu dapat membuat siswa berinisiatif untuk bertanya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi? Jawaban: Saya memberikan <i>reward</i> bagi anak-anak yang aktif salah satunya dalam bertanya. Mengawali pembelajaran biasanya saya sudah memberitahu kepada anak-anak mengenai pemberian poin kepada siswa yang bertanya. Memang tidak ada kriteria penilaian yang spesifik dalam mengajukan pertanyaan ini, ketika memang ada siswa yang bertanya maka secara langsung saya berikan saja nilai tambahan.</p>		
Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan		
Merencanakan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi	7	Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang terdapat dalam buku pelajaran IPA? Jawaban: Referensi utama tentu memanfaatkan buku paket. Referensi lainnya, siswa dapat memanfaatkan LKS, LKPD, maupun hp yang dibawanya untuk menggali informasi yang diperlukan dan dirasa masih sulit untuk dipahami dari referensi lainnya.
Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar	8	Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Saya hanya menginstruksikan siswa untuk mencari di internet, mereka bisa langsung mencari secara mandiri. Terkadang saya berikan link-nya berupa link pembelajaran video misalnya, tapi saya berikan hanya sekali dua kali saja. Selanjutnya siswa yang mencari informasi sendiri. Memang siswa juga terkadang masih bingung dalam memilah informasi yang tepat sehingga saya harus mengarahkan lagi. Jadi ada proses konfirmasi di sana ketika siswa berhasil mendapatkan informasi baru dari internet.</p>
	9	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memiliki pemahaman mengenai peran dan pentingnya memilih variabel dalam suatu penyelidikan atau praktikum?</p> <p>Jawaban: Semua siswa memang tahu tujuan belajar mengenai variabel ini untuk apa dan hubungan dengan praktikum kitu seperti apa, sudah tahu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat memberikan contoh nyata terhadap pemahamannya mengenal dan menggunakan variabel dalam penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Perlu waktu untuk memberikan pemahaman kepada siswa untuk bisa menentukan masing-masing variabel dengan tepat karena sebagian besar siswa masih sulit untuk bisa memberikan contoh lainnya seperti itu.</p>
	10	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menentukan jenis variabel dalam penyelidikan yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dilakukannya dengan benar secara mandiri?</p> <p>Jawaban: Belum bisa, masih memerlukan bimbingan dari saya untuk dapat memberikan pemahaman utuh hingga dapat secara mandiri memanfaatkan konsep yang dipahaminya tersebut.</p>
	11	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel dalam membuktikan prediksi dalam penyelidikan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Tidak semua praktikum saya gunakan konsep variabel ini karena terkendala waktu, kejar target juga. Memang di Kurikulum Merdeka ini bab atau materinya sedikit, namun luas. Kewalahan jadinya dan kurang waktu. Di samping itu, waktu efektifnya hanya 4 jam saja, sejam lagi digunakan untuk <i>project</i>. Jadi, konsep variabel ini hanya difokuskan pada materi metode ilmiah saja.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Mengenai konsep jenis-jenis variabel ini memang siswa susah dalam memahami istilahnya, kemudian susah juga dalam menentukan masing-masing variabelnya. Jadi memang harus benar-benar dipahami</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		materinya.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Dalam perancangan praktikum, saya yang merancang sendiri praktikumnya. Setelah saya merancang, memang ada siswa untuk merancang sendiri. Namun hanya sekali saya coba seperti itu pada materi metode ilmiah. Praktikumnya selalu dilakukan secara kelompok, meskipun begitu ada yang memang bisa mengikuti, namun tidak jarang harus tetap diberikan bimbingan karena belum bisa.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Walaupun secara berkelompok penilaian tetap dilakukan individu sehingga poinnya akan berbeda pada masing-masing siswa. Saya tekankan kepada anak-anak siapa yang lebih aktif dan banyak berkontribusi, nilainya akan berbeda. Saya pun sebenarnya sudah tahu siapa yang aktif dan siapa yang memang sekedar mengikuti saja.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Satu atau dua orang memang ada yang tidak antusias dalam mengikuti praktikum khususnya. Tidak hanya praktikum, tapi juga membuat tugas pun tidak sehingga harus saya paksa terlebih dahulu. Terkadang anak tersebut juga milih-milih kelompok. Oleh karena itu saya menentukan, terkadang kalau mereka yang menentukan hanya mengajak teman yang mereka inginkan saja. Jadi kelompoknya kalau memilih sendiri, kelompok yang siswanya memang bisa kumpul dengan yang bisa juga, tidak beragam. Apabila saya yang menentukan, setidaknya saya tahu mana saja siswa yang aktif dan siswa yang kurang sehingga satu kelompok siswanya bisa bervariasi. Saya juga pernah mengarahkan anak untuk membentuk kelompok sendiri dan hasilnya memakan waktu, lama. Selama saya mengajar seperti itu pengalaman yang saya rasakan.</p>		
Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi		
Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model	12	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu untuk</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Menjelaskan hasil pengamatan	13	<p>menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p> <p>Jawaban: Saya tetap memberikan arahan kepada siswa seperti membuat formatnya terlebih dahulu untuk melengkapi data dengan cara yang benar seperti memanfaatkan tabel.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model?</p> <p>Jawaban: Saya arahkan sebelumnya untuk membaca karena memang ada materinya mengenai penyajian data di buku, hanya beberapa saja yang bisa untuk membuat secara mandiri. Siswa lainnya harus dijelaskan atau dipancing terlebih dahulu oleh saya sehingga paham dan bisa ketika harus praktik sendiri. Kalau tahun ajaran kemarin, materi ini belajarnya secara individu, ketika harus mencoba membuat maka sendiri-sendiri buatnya tidak lagi dengan kelompok.</p>
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik dapat terbiasa dengan penyajian data melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Belum sampai digital. Baru secara tulis saja ada data lalu dibuatkan dalam bentuk tabel atau grafik. Pemanfaatan hp yang dibawa itu untuk memperkaya referensi dan penilaian harian saja menggunakan CBT atau <i>google form</i>.</p> <p>Pertanyaan: Apakah semua peserta didik memang memiliki hp?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Dalam satu kelas semuanya memiliki hp, namun tidak semuanya memiliki kuota. Kendala lainnya ada yang tipe hp-nya berbeda sehingga tidak dapat digunakan ketika tes menggunakan CBT. Solusinya saya mengarahkan untuk saling membantu sesama teman. Apabila ada yang tidak memiliki kuota, temannya bantu untuk memberikan <i>hotspot</i>. Tidak ada kendala yang berarti dan lebih efektif serta hemat biaya juga, tidak perlu menggunakan kertas.</p> <p>Pertanyaan Apakah peserta didik yang akrab memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dapat lebih mudah untuk menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Belum saya terapkan untuk secara digitalnya, biasanya itu diberikan pada mata pelajaran TIK.</p>
	15	<p>Pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik atau subtopik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Tidak. Semisalnya ada materi yang memang melibatkan konsep penyajian informasi dalam berbagai model itu, saya usahakan untuk berikan. Ada materi yang khusus untuk memberikan penyajian data melalui tabel, pada bab tersebut saja saya berikan konsep dan latihannya.</p>
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	<p>Pertanyaan: Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data atau wawasan baru dalam pembelajaran IPA memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		Masih tetap memerlukan bimbingan meskipun ada LKPD yang memuat informasi di dalamnya.
Menggunakan data sekunder	18	Pertanyaan: Apakah kecenderungan peserta didik dalam memanfaatkan data sekunder untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah didorong pula oleh instruksi/arahan dari bapak/ibu selama pembelajaran?
	19	Jawaban: Saya tidak tahu apakah karena saya yang merasa terlalu membimbing siswa atau bagaimana, Tetapi kalau tidak dibimbing atau tidak diarahkan, siswa tidak akan fokus.
		Pertanyaan: Apabila bapak/ibu tidak memberikan instruksi secara langsung, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah jenis data sekunder yang tepat untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah? Jawaban: Pada saat mengawali pembelajaran untuk membuat kesimpulan memang harus diarahkan terlebih dahulu. Berikutnya siswa sudah bisa untuk membuat secara mandiri. Pembiasaan di awal-awal memang harus sering dilakukan karena faktor peralihan pelaksanaan pembelajaran itu juga, siswa masih perlu diasah kembali.
Menggunakan pemahaman sains	20	Pertanyaan:
	21	Berdasarkan Kurikulum Merdeka yang telah diimplementasikan oleh bapak/ibu pada mata pelajaran IPA, bagaimana relevansi konsepsi pemahaman sains terhadap hubungan maupun kesimpulan ilmiah yang dimaksud dalam keterampilan peserta didik? Jawaban: Bagi anak-anak yang memiliki pemahaman lebih baik dalam konsep pelajaran yang sedang dipelajari, memiliki kecenderungan

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>mendapatkan data hingga menarik kesimpulan yang tepat. Memang ada satu anak yang, bisa konsepnya dan aktif. Tipikal anaknya memang suka mata pelajaran IPA dan cepat menangkap ketika diberikan materi. Akan tetapi, ketika ulangan, tidak bisa menjawab dengan benar. Anak tersebut ketika diminta untuk merumuskan kesimpulan memang sudah bisa, tetapi saat ulangan memang tidak bisa. Saya tanyakan kepada guru lain, ternyata memiliki kasus yang sama.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang memiliki pemahaman sains cukup baik merupakan kelompok peserta didik yang gemar atau pandai mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Iya, kurang lebih seperti itu.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan kesimpulan ilmiah yang berhasil dirumuskan oleh peserta didik, apakah hasilnya sesuai dengan capaian belajar yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Awal-awal melenceng, saya berikan kesempatan untuk menyampaikan idenya. Setelahnya saya arahkan dan bisa membuat kesimpulan yang sesuai.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Biasanya saya mengarahkan saja siswanya. Saya selalu <i>standby</i> bersama siswa selama pelajaran sehingga ketika ada hal-hal yang perlu ditanggapi atau dikonformasi bisa langsung menyampaikan kepada siswa.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Saya memang sudah memiliki rubriknya. Laporan memang per kelompok, tapi penilaiannya tetap individu. Kriteria penilaian laporan, memang saya fokuskan terhadap data yang diperoleh dengan analisisnya.</p>		
<p>Indikator Mengevaluasi dan Refleksi</p>		
<p>Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori</p>	<p>22</p>	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara setiap peserta didik dapat mengungkapkan pemikirannya terkait mengevaluasi kesimpulan pada topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Saya berikan kesempatan perwakilan saja, bagi yang inisiatif saja. Memang karena sudah terbiasa jadi seperti itu, di awal-awal pertemuan memang harus saya tunjuk terlebih dahulu agar ada siswa yang bisa menyampaikan pemikirannya.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menjelaskan perbedaan maupun persamaan konsep yang terdapat pada perbandingan sejumlah teori terhadap topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Ada beberapa siswa yang bisa, ada juga yang masih bingung. Sebenarnya untuk literasi dilakukannya balik lagi secara individu. Awalnya memang saya arahkan terlebih dahulu, bagaimana cara mengambil kesimpulan dari apa yang sudah mereka lakukan. Ada yang sudah bisa secara spontan menyampaikan, ada juga yang masih sekedar membaca catatan yang tertulis saja.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mampu untuk merefleksikan dan menyampaikan manfaat pengetahuan baru yang dimilikinya bagi diri sendiri, orang lain, maupun lingkungan sekitar dalam perspektif global untuk masa depan berkelanjutan?</p> <p>Jawaban: Iya sudah bisa menyampaikannya.</p>
<p>Menunjukkan kelebihan</p>	<p>23</p>	<p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
dan kekurangan proses penyelidikan	25	<p>Apakah peserta didik dapat mengembangkan argumen untuk menunjukkan kesimpulan terhadap kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan pada suatu topik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya untuk berargumen seperti menanggapi temannya yang telah menyampaikan pendapat, ada yang bisa juga beberapa seperti kelompok anak yang memang punya kemampuan lebih baik. Tetapi ada juga yang hanya diam saja artinya belum bisa menanggapi.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah kelebihan proses penyelidikan yang berhasil ditunjukkan oleh peserta didik mencerminkan pula pemahamannya terhadap topik pembelajaran IPA yang sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: Belum bisa dikatakan bahwa ketika siswa mampu menyampaikan kesimpulan berarti sudah paham, terkadang bisa saja mereka pinjam jawaban temannya atau sekedar baca saja yang ada di buku.</p>
Menunjukkan relevansi proses penyelidikan terhadap data	24	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik sudah mampu meninjau kembali proses belajar yang telah dilakukan dan hal-hal yang perlu dipertahankan atau diperbaiki pada masa mendatang?</p> <p>Jawaban: Saya belum pernah menanyakan sejauh itu, hanya saya menanyakan pemahaman siswa saja. Meskipun tidak tahu juga apakah itu jawaban yang sebenarnya atau tidak ketika saya menanyakan sudah paham atau belum.</p>
	26	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara yang dilakukan bapak/ibu dalam mengidentifikasi bahwa peserta didik telah mengetahui kelebihan atau kekurangan terhadap proses penyelidikan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>yang telah dilakukannya terhadap data yang berhasil diperoleh?</p> <p>Jawaban: Ketika terdapat praktikum saya selalu bersama dengan siswa, keliling meninjau setiap kelompok yang sedang melakukan praktikum. Oleh karena itu, saya tahu apakah sebenarnya siswa tersebut sudah paham atau belum terhadap konsep materi yang dipelajarinya.</p>
Menunjukkan permasalahan pada metodologi	27	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi terlebih dahulu sebelum peserta didik mengerjakan suatu tugas proyek atau praktikum yang di dalamnya terdapat metodologi?</p> <p>Jawaban: Ketika ada praktikum atau proyek memang saya berikan LKPD terlebih dahulu, jadi di sana sudah lengkap dan sudah jelas infomasinya.</p> <p>Pertanyaan: Darimana peserta didik mendapatkan informasi mengenai metodologi yang ia implementasikan sehingga dapat menunjukkan permasalahan yang terdapat di dalamnya?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya sudah ada siswa yang sudah bisa tahu jika dalam prkatikum ada yang tidak sesuai dengan LKPD sehingga secara langsung bertanya. Lebih banyak memang yang ikut-ikut saja, sekedar menerima. Pengaruh zonasi juga jadi inputnya seperti itu juga, karakteristiknya beragam.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Biasanya saya menanyakan saja kepada siswa ketika di akhir pertemuan.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p>		
<p>Jawaban: Kalau menyampaikan kesimpulan maupun refleksi memang tidak masuk penilaian, hanya untuk memastikan bahwa siswa paham materi yang dipelajari.</p>		
<p>Indikator Mengomunikasikan Hasil</p>		
<p>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh</p>	<p>28</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan</p>
<p>Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains</p>	<p>29</p>	<p>topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p>
<p>Jawaban: Setiap anggota dalam kelompok sebenarnya memiliki tugas masing-masing. Terdapat yang bertindak sebagai moderator, menyampaikan materi, atau menyampaikan jawaban. Sebenarnya untuk berbicara memnyampaikan presentasi seperti itu, anak-anak memang selalu antusias. Tanpa ditunjuk pun anak-anak ingin unjuk diri secara spontan.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk publikasi (media digital maupun non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya?</p>		
<p>Jawaban: Tahun lalu, angkatan kemarin terus terang belum dicoba. Jadi hanya membuat laporan, presentasi, dan dikumpulkan saja.</p>		
<p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan peserta didik dengan karakteristik tertentu dapat lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p>		
<p>Jawaban: Antusias semua siswa memang besar ketika presentasi. Ya memang ada anak yang memiliki kemampuan <i>public speaking</i> bagus. Namun, ada juga anak yang hanya sekedar tampil saja.</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu untuk melengkapi atau menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Format laporan hasil memang saya yang menentukan. Jadi siswa menyusun sesuai format yang telah diberikan tersebut.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat berkreasi terhadap laporan hasil yang dibuatnya melalui media digital dan non-digital?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya saya tidak menuntut siswa untuk harus berkreasi, menghias dan lainnya. Di materi tertentu memang ada yang memerlukan keterampilan seperti itu, misalnya dalam menyajikan poster. Ada yang membuat secara sederhana dan ada yang niat sekali dalam berkeaktivitas.</p>
		<p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Brangkali memang karena terbiasa dengan sering latihan. Dalam menjawab soal uraian pun, di awal memang harus saya instruksikan, baru selanjutnya bisa secara mandiri. Memang di awal, tidak bisa siswa langsung paham, harus dibimbing terlebih dahulu. Kalau kelas VII harus seperti itu caranya.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Strategi saya pada saat presentasi tersebut diberikan pembiasaan. Selain itu mencoba untuk memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa agar bisa terbiasa menyampaikan pemikiran atau pendapatnya.</p>
		<p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Ketika presentasi maka ada penilaiannya tersendiri dan ketika bertanya juga ada penilaiannya. Tapi memang hanya berupa poin tambahan, bukan penilaian yang banyak indikatornya seperti penilaian harian atau tugas.</p>		



Lampiran 04e. Transkrip Wawancara Guru IPA Kelima

1	Narasumber	: I G. P. Hendri Juliana Permadi, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 1 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 07/08/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Jadi bapak mengajar dari 2014, kurang lebih delapan tahun. Sebelum mengajar di Spensa, bapak sempat mengajar di SMK kesehatan di Sangket, SMK Widya Dharma Bali dari 2012-2014 pertengahan. Setelahnya baru ke Spensa sampai 2020, lalu sempat pula dipindahkan ke Negara selama setahun. Ada pembukaan P3K, tahun 2022 kemarin bapak ditarik kembali di sini karena formasinya ternyata terkunci di Spensa. Oleh karena itu bapak kembali lagi di sini, per february 2022 sampai sekarang. Sepertinya ada setahun setengah di Negara. Sebenarnya saya juga kurang paham karena berkas sudah dikirm semua ke sekolah yang di Negara, tetapi ketika mengecek kembali tersistem ternyata terkunci di SMPN 1 Singaraja termasuk mata pelajaran dan lain sebagainya.</p> <p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Saat kembali kesini bapak hanya mengajar kelas VII satu kelas, yaitu VIIA.11. Sisanya IXA.6-IXA.10. Jadi saya dapat dikatakan baru mengenal juga dengan Kurikulum Merdeka itu. Baru di tahun</p>


Ranah	Pertanyaan
	<p>2022 saya ada mengajar kelas VII di kelas percepatan. Saat di Negara saya mengajar pun diberikan kelas VIII dan IX saja. Tahun sekarang bapak juga hanya mengajar satu saja untuk kelas VII yaitu VIIA.6 karena bapak menjadi wali kelas di sana. Sisanya IXA.5-1XA.10.</p>
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII?</p> <p>Jawaban: Kalau bapak di Kurikulum Merdeka ini kita sebagai guru itu lebih leluasa untuk mengatur bagaimana materi yang kita bahas. Kemudian guru juga ada MGMP sehingga bisa <i>sharing</i> mengenai modul dan sebagainya. Bedanya di kurikulum saat ini itu menggunakan modul. Di dalam modul itu sudah lengkap ada RPP, bahan ajar, sampai LKPD. Itu saja sebenarnya dalam pembuatannya yang lumayan berat. Akan tetapi menurut bapak dibuat seperti itu justru bagus karena pada saat guru hendak mengimplementasikan di kelas itu lebih mudah. Sama saja sebenarnya hanya saja untuk administrasinya sekarang digabung. Kalau untuk pembelajarannya memang lebih leluasa di Kurikulum Merdeka. Seumpama di CP hanya tidak semuanya tercapai, jadi ada kesempatan MGMP untuk bisa berkoordinasi. Kemudian juga ada P5 (Projek Penguatan Pelajar Profil Pancasila).</p> <p>Pertanyaan: Bapak mengajar di kelas VIIA.11 yang merupakan kelas percepatan. Bagaimana sistem seleksi yang dilakukan hingga terpilih pada kelas tersebut?</p> <p>Jawaban: Sepengetahuan bapak saja karena seleksi itu dilakukan oleh bagian kurikulum. Tahap pertama dilaksanakan <i>bridging course</i>, jadi siswa pada saat baru selesai MPLS diberikan materi terkait materi kelas VII SMP selama dua minggu. Berikutnya dilakukan tes TPA untuk mengkondisikan kelas percepatannya. Selain itu ada tes psikologis dan tes bakat minat. Kemudian diakumulasikan sehingga</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>terciptalah kelas percepatannya. Kriterianya bapak kurang tahu, tetapi yang jelas semuanya di atas. Entah itu nilai psikotes atau TPA yang lebih tinggi sehingga ada kelas percepatan yang jumlahnya 30 siswa.</p>
	<p>Pertanyaan: Bersasarkan kriteria peserta didik yang bapak ajarkan, dengan melihat kondisinya sebagai anak kelas VII yang juga mengalami peralihan kurikulum dan kebijakan pelaksanaan belajar. Bagaimana tantangannya dalam mengikuti pembelajaran, apakah juga menemui kendala di dalamnya?</p> <p>Jawaban: Sebagian besar bisa mengikuti. Tetapi, namanya dalam satu kelas ada yang beberapa sepertinya tidak terlalu senang dalam mata pelajaran IPA. Bisa jadi juga literasinya kurang sehingga menyebabkan agak kurang nilainya, Bapak juga kurang tahu faktor apa yang mempengaruhi, entah minat, cara belajar, media belajar, literasinya kurang, atau strategi pembelajaran bapak yang kurang. Tadinya saya hendak membuat penelitian PTK terkait hal tersebut, namun ternyata ditempatkan dalam kelas yang berbeda. Sebenarnya tidak ada masalah yang berarti, sebagian besar bisa mengikuti dan nilainya bagus-bagus. Lumayan lebih tinggi standar untuk kelas percepatan ini.</p>
	<p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Khusus untuk keterampilan sains sebenarnya ada di kegiatan praktik. Memang lebih banyak praktiknya dalam mengimplementasikannya. Di samping juga ada P5 yang menjadi salah satu perbedaan dengan K13. Pada P5 anak-anak di titik beratkan pada suatu penugasan, misalnya dalam membuat proyek. Kalau di kegiatan praktiknya seperti biasa saja sama</p>

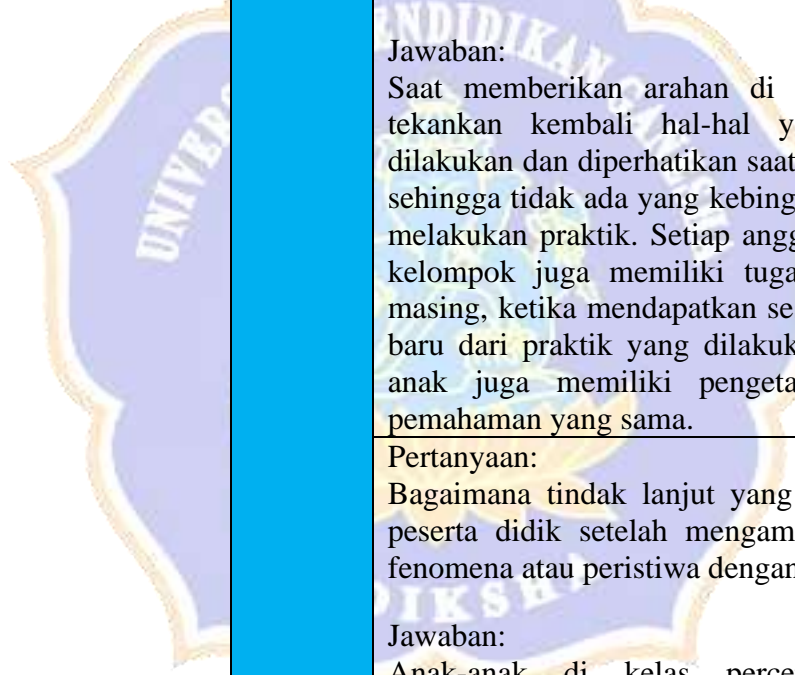
Ranah	Pertanyaan
	<p data-bbox="660 271 1343 338">aseperti di K13. Intinya untuk keterampilannya ini ditekankan pada praktik dan P5.</p> <p data-bbox="660 344 1343 488">Pertanyaan: Bagaimana dengan pembagian topik untuk kelas VII percepatan, samakah dengan kelas VII lainnya atau berbeda?</p> <p data-bbox="660 524 1343 1397">Jawaban: Sementara bapak kemarin mengajar, di satu semester awal itu sama seperti MGMP. Di semester dua itu yang lumayan padat, di awal semester duanya masih sama. Lalu di terakhir semester dua sudah harus mengejar, istilahnya anak itu supaya sampai materinya di kelas VIII semester satu. Namun, kemarin saya hanya berhasil mengejar sampai bab satu saja untuk materi kelas VIII. Jadi kalau untuk bab dua materinya terlalu penuh karena semua sitem manusia itu ada di bab dua untuk Kurikulum Merdeka. Setelah berkoordinasi dengan ketua MGMP, menyilakan untuk diambil sesuai dengan kemampuan. Oleh karena itu, kemarin terkejar hanya sampai topik sel di bab satu kelas VIII. Sekarang baru kelasnya harus ngejar dan harus habis sampai di kelas IX tahun ini. Tantangannya karena kurikulumnya juga baru, buku juga harus menunggu. Kelas VIII baru sekarang sehingga di akhir-akhir baru mendapatkan bukunya. Sebenarnya saya sudah cari-cari bukunya di aplikasi kementrian, tapi anak-anak juga harus ada pegangan. Akhirnya di akhir baru saya kejar, materi sel juga lumayan isinya.</p> <p data-bbox="660 1404 1343 1695">Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematika penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p data-bbox="660 1731 1343 1973">Jawaban: Ada juga penilaian-penilaian yang dilakukan di Kurikulum Merdeka, misalnya pada saat praktik menyiapkan alat, meliputi bagaimana siswa melakukan praktikumnya tersebut, lalu bagaimana mendapatkan dan menganalisis data. Memang dalam penilaian ini ada formatnya.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1	<p>Pertanyaan:</p> <p>Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Pada saat kegiatan praktik memang di awal saya harus memberikan instruksi mengenai apa yang harus dikerjakan. Kemudian di LKPD juga sudah lengkap diberikan langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan saat praktik. Jadi LKPD ini bapak berikan sebelum melakukan kegiatan praktik sehingga anak-anak bisa baca terlebih dahulu. Pada saat kegiatan praktik, saya hanya memberikan intruksi awal saja. Memang sudah terbiasa seperti itu setiap praktik sehingga menurut bapak tidak ada masalah di kegiatan praktikumnya. Anak-anak juga karena sudah termasuk kemampuan di atas sehingga lebih mudah. Adapun beberapa saja tetapi tidak masalah dalam satu kelompok. Namun bapak tetap saja keliling dan pantau ketika prosesnya karena tidak bisa lepas begitu saja. Pasti tetap ada satu atau dua kelompok yang mengalami kekeliruan, tetapi tidak harus bergantung kepada guru bisa secara mandiri.</p>
	2	<p>Pertanyaan:</p> <p>Apakah sekolah memfasilitasi secara lengkap berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Kemarin bapak lihat alat mikrometer sekrup itu lumayan tersedia banyak. Jangka sorong yang hanya tersedia empat atau lima buah. Kalau di kegiatan praktik, saya atur bagi yang sudah menggunakan mikrometer baru bapak berikan jangka</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>sorong. Mikrometer sekrup itu tersedianya sudah lengkap dan banyak, ada sekitar sepuluh buah. Kemarin saya bagi setidaknya dalam satu kelompok itu ada empat siswa karena harus menggunakan kelompok kecil sehingga ada tujuh sampai delapan kelompok.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Sistem praktiknya saya menggunakan kelompok. Pertama, bapak berikan kesempatan pada peserta didik untuk menentukan kelompoknya. Kalau bapak pribadi seperti itu karena kalau bapak yang bagi khawatirnya tidak nyaman. Tetapi saya berikan instruksi untuk heterogen. Pasti ada saja permasalahan satu atau dua kelompok sehingga harus saya yang turun untuk mengarahkan kembali kelompoknya. Kemarin ada empat karena banyak kelompok jadi saya ubah lagi menjadi lima. Tergantung ketersediaan alat dan bahannya juga. Kalau alat dan bahannya cukup, bapak bagi menjadi tujuh kelompok. Kalau kurang, bisa lima atau enam kelompok sehingga bisa maksimal dalam kegiatan praktiknya dan semua dapat bekerja. Berdasarkan pengalaman belajar menggunakan kelompok, semakin banyak anggota kelompoknya pasti tidak efektif, ada saja siswa yang hanya diam saja. Tetapi kalau kelompoknya diatur seperti itu, bapak yakin bahwa semuanya bisa berkontribusi. Kalau pada topik pengukuran, semuanya bisa dapat alatnya setiap kelompok. Pada materi pengukuran kemarin, saya sarankan agar semua siswa itu bisa mencoba karena saat ujian praktik nanti di kelas IX akan memakai alatnya itu. Mempertimbangkan waktu juga, untuk beberapa materi lainnya mungkin hanya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>satu atau dua siswa saja yang benar-benar melakukan, misalnya materi gaya. Sisanya mengamati dan mencatat hasil pengamatannya, intinya semua anggota kelompok itu memiliki peran.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p>
		<p>Jawaban: Pasti ada presentasi, meskipun sebenarnya pula terkendala di waktu. Di Kurikulum Merdeka itu hanya diberikan lima jam, dua kali pertemuannya itu dua jam, dan sisanya itu <i>project</i>. Jadi di pertemuan selanjutnya harus mengorbankan untuk digunakan presentasi. Tetapi jarang juga, saya atur hanya dua kelompok saja yang perwakilan presentasi. Saat praktikum berikutnya bergilir. Tidak semua kelompok akan presentasi, namun dalam setiap presentasi itu ada konfirmasi juga untuk kelompok lain. Jadi ada kolaborasinya pada diskusi yang dilakukan dalam sesi presentasinya.</p>
<p>Pertanyaan: Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p>		
<p>Jawaban: Pertama karena mungkin dari SD, siswa tidak pernah melihat alat ukurnya sehingga ada banyak pertanyaan. Lebih mengarah ke pertanyaan-pertanyaan siswa. Anak-anak sebenarnya jauh lebih senang praktik ketimbang teori, walaupun sebelum praktik tentu bapak berikan teorinya. Saya berikan konten di <i>youtube</i> bagaimana cara penggunaan alatnya, namun tetap saja saat praktiknya ada</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		kebingungan. Saya arahkan kembali pelan-pelan memberikan pemahaman jika seperti itu. Terdapat pula temannya yang sudah paham itu bapak jadikan tutor sebaya sehingga guru tidak teralalu sulit sekali dalam menjangkau seluruh kelompoknya. Dalam numerasi juga menjadi tantangan, seperti menghitung angka yang ada di belakang komanya atau desimal. Pada saat skalanya juga sebenarnya lumayan menjadi tantangan.
Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati	3	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi atau panduan kepada peserta didik mengenai sesuatu yang harus diperhatikan ketika mengamati objek tertentu?</p> <p>Jawaban: Kalau pengamatan kemarin kegiatan pengamatan itu masih saya lakukan di dalam kelas saja. Kecuali kegiatan P5 atau kegiatan <i>project</i>. Ada yang berkaitan harus mencari sampah maka keluar kelas untuk mengumpulkannya, lalu juga ikut kegiatan <i>city tour</i> atau belajar di Gedong Kirtya dan Tugu Gelora Bung Karno, atau pergi belajar ke pasar itu ikut serta. Jadi nilai tambah juga dengan adanya P5 tersebut karena siswanya bapak belajar di kelas saja. Kalau pengamatan di luar kelas memang jarang karena bapak juga khawatir anak-anak mengganggu kelas lainnya. Tetapi sedang saya pikirkan juga mengenai hal tersebut. Saat di materi klasifikasi makhluk hidup kemarin, saya arahkan siswa untuk membawa saja tumbuhannya. Dengan begitu pengamatan tetap dilakukan di dalam kelas. Saya juga berpikir untuk fokus mengejar materi-materi. Sebenarnya memang perlu untuk sekali-sekali kegiatan di luar seperti itu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik dalam menanggapi instruksi atau panduan yang bapak/ibu berikan dalam memperhatikan detail yang relevan?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Anak-anak itu memang antusias ketika terlibat dalam kegiatan yang tidak hanya sekedar mencatat dan mendengarkan saja. Senang sekali jika diajak untuk melakukan praktik seperti itu bersama kelompoknya. Ketika saya berikan arahan pun anak-anak bisa mengikutinya dengan baik karena sebenarnya sudah membaca juga dari LKPD yang saya berikan.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik bisa mengidentifikasi terhadap temuan detail objek yang diamati tersebut penting?</p> <p>Jawaban: Saat memberikan arahan di awal saya tekankan kembali hal-hal yang perlu dilakukan dan diperhatikan saat prosesnya sehingga tidak ada yang kebingungan saat melakukan praktik. Setiap anggota dalam kelompok juga memiliki tugas masing-masing, ketika mendapatkan sesuatu yang baru dari praktik yang dilakukan, semua anak juga memiliki pengetahuan dan pemahaman yang sama.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana tindak lanjut yang dilakukan peserta didik setelah mengamati sebuah fenomena atau peristiwa dengan seksama?</p> <p>Jawaban: Anak-anak di kelas percepatan ini kemampuannya memang berbeda dari anak-anak di kelas reguler sehingga lebih mudah untuk menangkap pemahaman dari yang saya sampaikan. Anak-anak itu tidak perlu selalu saya arahkan di setiap kegiatannya, mereka sudah bisa melakukan secara mandiri. Misal dalam praktikum harus mencari data atau sudah mendapatkan data, intinya anak-anak itu sudah tahu apa yang harus dilakukan dalam setiap langkahnya.</p>
<p>Pertanyaan:</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya memang bapak belum sempat melakukan kegiatan pengamatan di luar kelas yang juga penting dalam proses menumbuhkan keterampilan anak dalam mengamati. Kedepannya saya akan tingkatkan untuk anak-anak akan lebih leluasa dalam kegiatan praktik. Di setiap CP itu pasti ada kegiatan praktiknya, saya usahakan lebih banyak lagi kegiatan praktiknya karena anak-anak akan lebih sering lagi dalam mengamatinya jadi bisa lebih terlatih dalam keterampilan tersebut. Saya akan usahakan agar kegiatan pengamatan ini bisa maksimal.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Penilaian lakukan secara kelompok karena rubrik yang bapak buat untuk satu kelompok itu satu sehingga sama. Khususnya untuk keterampilan ada tiga aspek, meliputi praktik, presentasi, dan laporannya yang bapak buat sebagai teknik penilaiannya. Praktiknya itu bapak buat sama nilainya dalam satu kelompok. Perbedaannya pada saat nilai presentasi. Laporannya juga bapak nilai secara berkelompok. Kalau untuk kegiatan lainnya di penilaian sikap sains seperti itu baru saya lakukan secara individu. Begitu saya buat rubriknya. Saya juga sempat melakukannya semua secara individu, tetapi waktunya tidak memungkinkan. Menurut bapak penilaian dalam kelompok pun itu sudah maksimal karena di dalam kelompoknya hanya terdiri dari empat atau lima siswa. Kalau kelompoknya diatur seperti itu pasti sudah benar-benar bekerja dan nilai jadi sepenuhnya tanggung jawab bersama di kelompok tersebut.</p>		
<p>Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi</p>		
<p>Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri</p>	<p>4</p>	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis pengamatan dalam praktikum atau pembelajaran yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Dalam setiap topik memang ada saja yang bertanya secara serius mengenai konsep atau teorinya itu. Misalnya pada topik pengukuran kemarin, banyak yang bertanya itu pada saat mengamati angka-angka di mikrometer sekrup karena ada</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>yang masih kebingungan. Lalu ada juga pertanyaan seputar perhitungannya, skala nonius dan skala utama. Aantusias mengajukan pertanyaan yang lebih banyak seperti itu. Saat sebelum melakukan praktikum juga ada yang bertanya saat saya sampaikan teorinya, bertanya apakah ada praktiknya atau tidak dan sejenisnya. Sebenarnya memang sudah saya rancang juga di topiknya tersebut akan ada praktikumnya.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu mendorong minat peserta didik untuk mengajukan pertanyaan pada saat melakukan pengamatan dengan penambahan poin penilaian tertentu?</p> <p>Jawaban: Kalau bapak untuk bertanya dan menanggapi atau memabantu menjawab ada penilaiannya. Di awal memang sudah bapak beritahu sehingga siswa juga berpikir untuk antusias bertanya juga atau menjawab. Jadi lebih kompetitif.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Minat bertanya di VIIA.11 bapak nilai lumayan karena banyak yang ingin diketahui. Sepertinya juga karena siswa itu lebih kompetitif atau bersaing karena kalau nilainya atau ada aspek yang kurang bagus bisa jadi digeser posisinya. Oleh karena itu, lebih bersaing atau istilahnya gereget di kelas itu. Di samping itu memang anaknya sudah bagus-bagus kompetensinya, otomatis semuanya juga akan bagus seperti minat belajarnya juga.</p>
	5	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>peserta didik terhadap hasil pengamatan merupakan pertanyaan yang muncul berdasarkan diskusi bersama teman atau bapak/ibu sebagai guru setelah melakukan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Karakteristik VIIA.11 itu ketika saya berikan pertanyaan dan harus bisa ditanggapi secara individu, pasti akan ditanggapi. Kalau sudah diarahkan secara kelompok, siswa juga akan berusaha untuk mengerjakan secara kelompoknya juga. Ketika memang pembelajaran itu harus berkelompok, maka siswa juga akan berusaha menonjolkan kelompoknya. Ada juga memang siswa yang ingin terlihat secara individu lebih dari teman-temannya. Ketika sudah seperti itu, bapak arahkan untuk bisa memberikan kesempatan kepada temannya yang lain berbicara juga. Selanjutnya, siswa tersebut memberi tahu rekan kelompok lainnya terkait apa saja yang harus disampaikan, bukan hanya dia saja yang banyak berbicara. Dengan begitu secara kelompok sama-sama punya nilai tambahan. saya tekankan kalau di kelompok itu saya ingin setiap siswa di dalamnya kompak. Saya beri tahu kalau sudah berkelompok berarti penilaiannya bukan secara individu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik biasanya merumuskan pertanyaan yang ingin dicari jawabannya setelah melihat hasil pengamatan?</p> <p>Jawaban: Anak-anak sudah terbiasa apabila memang ada yang hendak ditanyakan makan langsung saja bertanya kepada saya. Kalau dalam praktikum berarti didiskusikan terlebih dahulu sebelum mengajukan bersama teman-temannya, sudah dibiasakan seperti itu jadi tidak</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>menjadi masalah ketika memang menemukan hal-hal yang dianggap sulit.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik biasanya mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah pengamatan (melalui buku, internet, atau hanya mengandalkan guru)?</p> <p>Jawaban: Apabila ada pertanyaan begitu, bapak akan lempar terlebih dahulu kepada siswa lainnya. Sekaligus juga memberikan waktu untuk diri saya dalam memikirkan jawabannya yang mudah dicerna oleh anak-anak. Tanggapan dari teman-teman yang lainnya itu yang akan saya konfirmasi. Bapak jarang langsung menanggapi, pasti saya lempar terlebih dahulu kepada siswa lainnya. Siswa mencari jawabannya, saya juga begitu sehingga sama-sama menemukan pemikirannya terkait dengan persoalan yang diajukan. Referensi yang digunakan itu ada buku, LKS. Di VIIA.11 memang insiatif sendiri untuk membeli LKS. Referensi lainnya juga ada modul aja yang sudah guru buat di MGMP. Referensi utamanya ada tiga, sisanya saya bebaskan. Terserah anak-anak mau mencari di internet berupa Buku Erlangga, atau yang lainnya. Beberapa siswa lainnya karena les jadi membawa buku tertentu. Saya tidak masalah karena di sekolah ini belajar jadi saya persilakan untuk menggali sumber dari mana pun. Selama ini berdasarkan pengalaman belajar bapak, semakin banyak jenis referensinya maka akan semakin lengkap dan memudahkan untuk belajar. Di kelas tertentu saya lihat buku saja tidak ada sehingga bagaimana bisa belajar, kurang insiatif. Kalau di sini anak-anaknya sudah mempersiapkan dengan baik sebelum belajar.</p>
Membuat prediksi penyelidikan ilmiah	6	<p>Pertanyaan: Apakah di awal pertemuan bapak/ibu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
secara mandiri		<p>memberikan pengetahuan awal bagi peserta didik untuk merumuskan prediksi yang spesifik dan terfokus melalui berbagai contoh prediksi penyelidikan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Berdasarkan yang bapak amati, anak-anak di kelas itu sudah membaca terlebih dahulu di rumah sehingga pada saat mereka harus menentukan hipotesis itu bisa. Tidak hanya tahu mengenai hipotesis tetapi juga bisa menjelaskannya. Memang ada beberapa kelompok yang harus diberikan arahan seperti maksud dan contoh hipotesis itu yang seperti apa. Tapi sebagian besar sudah paham.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan sumber referensi seperti buku, artikel, sumber dari internet lainnya bagi peserta didik untuk mendukung dalam membuat penyelidikan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Saya sangat apresiasi siswa yang sebelum belajar membaca terlebih dahulu materinya dari referensi manapun tidak apa-apa. Justru akan sangat memudahkan jika siswa sudah membawa bekal pengetahuan sebelumnya, saya lebih mudah juga dalam memberikan pendalamannya agar lebih memahami.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik membuat prediksi mengenai penyelidikan ilmiah dengan mempertimbangkan konsep pengetahuan yang dipahaminya pahami mengenai topik pembelajaran tersebut?</p> <p>Jawaban: Memang dari segi konsep SD ke SMP itu berbeda, lebih ke arah istilahnya saja. Siswa juga bisa jadi sudah mendapatkan materi dari bimbingan belajar sehingga tidak perlu saya jelaskan panjang lebar</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>sudah bisa memahaminya dengan konsep pengetahuan yang mereka punya. Berbeda memang anak-anak di kelas ini,. Jika melihat dari kelas IX yang saya ajarkan juga, ketika praktik masih sering ada yang bertanya mengenai hipotesis, termasuk contohnya. Jadi bedanya itu terlihat.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara bapak/ibu membantu peserta didik dalam menghubungkan prediksi penyelidikan ilmiah dengan konsep pengetahuan yang telah diketahuinya maupun terhadap konteks di kehidupan sehari-hari?</p> <p>Jawaban: Di antara banyaknya kelompok di kelas, kelompok yang belum memahami itu pasti ada saja. Saya berikan arahan saja pada bagian yang memang dianggap oleh anak-anak itu sulit untuk dipahami dari segi konsep hipotesis. Biasanya karena istilahnya itu baru didengar jadi anggapannya asing, tetapi setelah dijelaskan pasti bisa mengerti.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi mengenai prediksi yang dibuatnya dengan rekan kelas atau kelompok?</p> <p>Jawaban: Dalam merumuskan hipotesis ini dilakukan dengan cara diskusi dalam kelompoknya masing-masing.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali pengetahuannya dari berbagai sumber referensi. Dengan begitu mereka (siswa) mempunyai gambaran terhadap materi yang akan dipelajarinya bahkan pertanyaan-pertanyaan yang ingin diketahui lebih mendalam dari materi yang sudah dibaca terlebih dahulu. Saat pertemuan di kelas, anak-anak menjadi bersemangat ketika</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
saya memberikan kembali kesempatan untuk bertanya karena sudah memiliki pertanyaan seputar materinya. Sama halnya untuk materi yang memang baru ditemui oleh siswa di SMP, dengan adanya kesadaran untuk membaca materi sebelum belajar di sekolah akan membantu memahami lebih cepat materinya.		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p> <p>Jawaban: Keterampilan bertanya dan menanggapi memang masuk ke dalam indikator penilaian saya, tentu yang aktif bertanya akan memperoleh nilai maksimal.</p>		
Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan		
Merencanakan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi	7	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menjawab pertanyaan dan membuktikan prediksi melalui penyelidikan yang dilakukan sesuai dengan konsepsi ilmu yang sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: Siswa di VIIA.11 itu sudah bisa kalau harus menjelaskan sesuatu yang didapat berdasarkan praktikumnya dengan teori yang sudah saya berikan sebelumnya. Kalau sudah masuk bagian analisis data, akan otomatis langsung dianalisis sesuai dengan pemahaman teori mereka (siswa).</p>
Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar	8	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang terdapat dalam buku pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Referensi yang utama tentu dari buku pegangan, namun anak-anak di kelas ini juga berinisiatif untuk memperkaya referensinya dengan LKS atau buku dari bimbel yang mereka ikuti. Kalau untuk pemanfaatan hp memang saya berikan kesempatan untuk eksplor referensi yang lebih beragam di internet atau mencari kegiatan praktikum yang sama misalnya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>di <i>youtube</i> supaya bisa lebih banyak gambaran ketika praktikum. Oleh karena itu pembelajaran jadi cepat, bapak berikan arahan sedikit kemudian anak-anak cari referensi lainnya, langsung praktik. Selain itu, hp digunakan juga untuk tes.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Iya memang karakteristik anak-anak juga lebih selektif. Contohnya ketika ada yang menemukan praktikum serupa di internet tapi tingkatannya sudah level mahasiswa, langsung dikonfirmasi kepada saya. Saya jelaskan dan arahkan kembali sumber apa yang bisa lebih sesuai dengan topik yang dipelajari maupun praktikum yang akan dilakukan.</p>
	9	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mengalami kesulitan ketika mengidentifikasi faktor-faktor operasional baik internal maupun eksternal di lapangan yang mendukung dan menghambat penyelidikan berdasarkan istilah keilmuan baru?</p> <p>Jawaban: Meskipun sebagian besar sudah dapat memahami dengan mudah, tetap ada satu atau dua kelompok yang belum bisa. Sebenarnya saya hanya mengarahkan saja di bagian yang masih kurang dipahami. Sedikit saja dijelaskan, anak-anak itu sudah bisa mencarinya sendiri.</p>
	10	<p>Pertanyaan:</p>
	11	<p>Apakah peserta didik memiliki pemahaman mengenai peran dan pentingnya memilih variabel dalam suatu penyelidikan atau eksperimen?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Konsepnya sudah pasti paham karena sebelum praktik anak-anak sudah baca dan sudah saya jelaskan juga. Memang berpengaruh ketika anak-anak sudah memiliki bekal maka akan lebih cepat mendalami materinya. Ketika praktik mendapatkan hasil, langsung membuat laporan dan sebagainya, prosesnya langsung tanpa harus menunggu suruhan guru. Termasuk dalam mengumpulkan laporan, ya begitu selesai langsung kumpul tidak perlu meminta tenggat waktu pengumpulan atau negosiasi lain.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat memberikan contoh nyata terhadap pemahamannya mengenal dan menggunakan variabel dalam penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Sama halnya seperti belajar mengenai hipotesis, untuk variabel ini karena konsepnya sudah dipahami sehingga mudah saja untuk materi ini diberikan kepada anak-anak.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menentukan jenis variabel dalam penyelidikan yang dilakukannya dengan benar secara mandiri?</p> <p>Jawaban: Sudah bisa, meskipun ada kelompok yang masih kebingungan. Konsepnya memang sudah paham, tetapi untuk menentukan variabel bebas, variabel kontrol, variabel terikat itu memang memerlukan sedikit arahan terlebih dahulu dari saya sebagai pemantiknya.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Jawaban: Bapak memang belum melakukan praktikum di luar kelas dengan mempertimbangkan waktu dan materi lainnya yang harus dikejar. Kalau bapak pribadi, ketika anak-anak itu belajar di luar memang lebih bisa mengeksplorasi keterampilannya dalam mengamati. Tetapi saya lebih memilih untuk di dalam kelas dulu sehingga saya pun bisa mengamati kegiatan penyelidikan yang dilakukan anak-anak. Kalau keluar, saya tidak bisa mengamati semua anak-anak dalam melakukan penyelidikan karena waktunya pun terbatas. Bapak maksimal di kelas dan saya bisa batasi kegiatan penyelidikannya itu dalam CP tertentu. Saya juga jadi bisa mengontrol semua siswa. Sekalipun di kelas saja bisa tidak nuntut waktunya, seperti kemari pada saat praktikum topik pencemaran. Siswa terlalu asik mengamati ketika melakukan penyelidikan pada saat melakukan praktik pencemaran air, jadi ikan yang ada di air tercemar dan tidak, fokusnya di sana sehingga kekurangan waktu. Saya berpikir apalagi ketika melakukan kegiatan di luar seperti itu. Kalau dibatasi waktunya, bisa jadi penyelidikannya yang tidak selesai. Saya pun sulit untuk mengawasi karena di luar jangkauan saya sehingga tidak terdeteksi setiap kelompoknya. Tapi kalau masalah waktu, sebisa mungkin saya mengatur waktunya agar anak-anak saat penyelidikan itu bisa mendapatkan hasilnya. Misalnya dalam rentang waktu sekian, harus bisa mendapatkan hasilnya. Dusahakan tidak perlu menjadi pr di pertemuan berikutnya. Waktunya memang terbatas sekali, jadi disesuaikan juga dengan praktiknya. Kelas VII di Kurikulum merdeka itu pembagiannya dua jam-dua jam-satu jam <i>project</i> sehingga memang lebih sulit.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Di perencanaan itu siswa harus menyiapkan alat dan bahan, sebenarnya masuk juga penilaian. Hanya saja di praktikum kelas bapak kemarin, bahannya memang sudah tersedia di sekolah. Walaupun seperti praktikum pencemaran itu membutuhkan ikan, saya enggak enak anak-anak yang harus mencarinya sendiri, jadi saya sediakan agar bahannya juga seragam yang digunakan untuk praktiknya. Sepertinya hanya pada praktik topik klasifikasi saja anak-anak membawa bahannya setengah, saya juga membawa. Memang kegiatan perencanaan ini masuk saja sebenarnya untuk penilaian keterampilannya, sama halnya seperti presentasi dan laporan kelompok.</p>		
<p>Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi</p>		
<p>Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model</p>	<p>12</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu agar bisa menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p>
<p>Menjelaskan hasil</p>	<p>13</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu agar bisa menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
pengamatan		<p>Jawaban: Di praktikum pertama dalam mengambil hasil pengamatan saat bapak perhatikan di praktikum pencemaran air itu, siswa pada saat menganalisis dan mencatat hasil pengamatan itu sudah benar-benar sesuai dengan yang diamati dan berdasarkan teorinya juga.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat memilih dan mengorganisasikan informasi yang diperoleh berdasarkan bentuk penyajian data yang tepat?</p> <p>Jawaban: Sepertinya anak-anak sudah terbiasa dengan model penyajian data seperti itu sehingga tidak ada masalah ketika harus praktik sesuai dengan praktikum yang sedang dilakukannya. Saya bebaskan untuk penyajian data ketika praktikum itu untuk menggunakan model apa saja. Walaupun sebenarnya format tabel itu sudah ada dalam LKPD. Memang untuk model grafik menjadi lebih menantang ya, tetapi sedikit saja saya berikan penjelasan, anak-anak sudah bisa secara mandiri.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model?</p> <p>Jawaban: Secara keseluruhan kalau sudah praktikum itu anak-anak antusias. Bahkan untuk mendapatkan dan mencatat data yang memerlukan ketelitian pun anak-anak bersemangat dan menikmati karena memang sudah bisa dengan sangat baik.</p>
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik dapat terbiasa dengan penyajian data melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Kemarin bapak masih manual saja pembuatannya. Saya bertahap saja karena masih kelas VII. Saya juga belum berani meminta anak-anak pada saat itu untuk membawa laptop. Akan lebih maksimal ketika pembuatan grafik dan lainnya itu menggunakan excel di laptop dibandingkan menggunakan hp karena harus memasukkan data.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik yang akrab memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dapat lebih mudah untuk menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Saya belum mencobanya di kelas VII untuk penyajian model data ini secara digital.</p>
	15	<p>Pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik/subtopik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Apabila dilihat dari keterampilan anak-anak yang memang bisa dalam menyajikan dan menjelaskan datanya sepertinya memang sudah terbiasa menjumpai konten seperti itu. Barangkali juga sudah belajar sehingga anak-anak juga senang praktik. Saya amati dalam hal pencatatan yang perlu ketelitian seperti dalam praktikum pencemaran itu ada pergerakan ikannya, bagaimana gerak insangnya sehingga memerlukan pengamatan yang baik.</p>
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	<p>Pertanyaan: Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data atau wawasan baru dalam pembelajaran IPA</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban: Sebagian besar memang sudah bisa tanpa harus saya beri tahu, bisa jadi juga karena dari awal tahapan demi tahapan itu juga sudah bisa melakukannya dengan sangat baik sehingga bersama kelompoknya mengambil dan mengolah data sampai menarik kesimpulannya pun sudah bisa. Termasuk menarik kesimpulan atau memahami konteks dari informasi yang dibaca itu juga sudah bisa.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mengumpulkan data dengan jujur dan bertanggung jawab sesuai dengan yang didapatkannya pada saat melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Rata-rata semua kelompok itu bisa melakukan pengamatan dengan baik. Dapat saya nilai bahwa untuk mendapatkan dan mencatat data pengamatan itu sudah tercapai dengan sangat baik. Kalau dari saya pribadi untuk keterampilan penyajian data ini saya usahakan agar setiap topik itu ada agar siswa juga terbiasa dengan menyajikan data melalui model-modelnya. Jadi terus berlatih selama belajar IPA ini begitu.</p>
Menggunakan data sekunder	18 19	<p>Pertanyaan: Apakah kecenderungan peserta didik dalam memanfaatkan data sekunder untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah didorong pula oleh instruksi atau arahan dari bapak/ibu dalam pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Menarik kesimpulan baik dalam kegiatan praktikum maupun secara teori, anak-anak di kelas sudah bisa tanpa harus saya pancing terlebih dahulu. Hanya saja memang tidak langsung secara lengkap</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>ketika menyampaikannya. Dengan begitu sebenarnya membuka kesempatan juga kepada temannya yang lain untuk menambahkan jawaban sehingga bisa menjadi kesimpulannya utuh.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu tidak memberikan instruksi secara langsung, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah jenis data sekunder yang tepat untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Anak-anak sudah ada yang berinisiatif membawa LKS atau modul di tempat lesnya, secara tidak langsung sudah memiliki kesadaran ketika merasa informasi yang didapatkan dari buku pegangan itu masih dianggap kurang lengkap. Pemanfaatan hp untuk mencari di internet juga saya beri kebebasan. Namun, internet itu luas cakupan bahasanya sehingga perlu arahan atau batasan dari saya.</p>
Menggunakan pemahaman sains	20 21	<p>Pertanyaan: Berdasarkan Kurikulum Merdeka yang telah diimplementasikan oleh bapak/ibu pada mata pelajaran IPA, bagaimana relevansi konsepsi pemahaman sains terhadap hubungan maupun kesimpulan ilmiah yang dimaksud dalam keterampilan peserta didik?</p> <p>Jawaban: Saya berpikir juga antara pemahaman sains dan sesuatu yang siswa akan dapatkan ketika melakukan praktikumnya itu ada pengaruhnya. Ketika anak sudah memahami konsepnya artinya ada pengaruh terhadap data yang didapatkan. Kalau anak tidak tahu apa-apa di awal, lalu disuruh untuk melakukan praktikum pasti akan kebingungan. Terlebih seperti menentukan hipotesis itu harus tahu konsepnya terlebih dahulu. Menurut</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>bapak kalau di VIIA.11 itu memang sudah bagus, terampil jadi bisa lebih cepat.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang memiliki pemahaman sains cukup baik merupakan kelompok peserta didik yang gemar atau pandai mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Kalau masalah menyukai pelajaran IPA sepertinya iya, saya hanya tahu kalau masalah praktik siswa itu suka. Jadi memang antusias kalau praktik IPA. Minatnya ke arah itu memang lebih besar.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan kesimpulan ilmiah yang berhasil dirumuskan oleh peserta didik, apakah hasilnya sesuai dengan capaian belajar yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Siswa bisa merumuskan kesimpulan meskipun belum secara lengkap, tetapi bisa dilengkapi oleh temannya yang lain.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saya mencoba merancang di setiap topik diadakan praktikum. Bapak mempertimbangkan hasil angket refleksi juga, siswa lebih antusias ketika praktikum. Oleh karena itu, sebisa mungkin tidak hanya menjelaskan teori-teori saja, tetapi juga ada praktiknya di kelas.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban: Selama proses praktikum saya nilai secara berkelompok sehingga jika ingin nilainya bagus maka harus bekerja sama dengan kelompoknya untuk bisa mendapatkan nilai yang maksimal. Menganalisis data itu ada dalam pembahasan di laporan hasil, berdasarkan dari laporan yang disusun bersama kelompok itu dapat saya nilai kemampuan siswa dalam memahami teori terhadap analisis datanya.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengevaluasi dan Refleksi		
Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori	22	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara setiap peserta didik dapat mengungkapkan pemikirannya terkait mengevaluasi kesimpulan pada topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Kalau untuk refleksi dan evaluasi itu memang saya lakukan di akhir pertemuan. Setelah melakukan pembelajaran. Kalau evaluasi lebih ke kegiatan tes kecil saja dalam artinya <i>post test</i> mengenai topik yang sudah dipelajarinya hari itu. Soalnya pun tidak banyak, 5-10 soal. Kalau evaluasi pasti semua kena ya karena tes dan dilakukan di setiap CP. Kalau untuk refleksi tetap saya tanyakan mengenai pemahaman pembelajarannya dan pertanyaan-pertanyaan refleksi lainnya. Refleksi ini memang ada angketnya, jadi secara keseluruhan juga setiap anak bisa merefeleksikan diri masing-masing. Saya berikan angket refleksi ini ketika praktik dan belajar teori di setiap CP. Memang dari hasil refleksi itu sebagian besar anak di kelas saya itu lebih senang praktikum. Saya juga lihat dari hasil refleksi di kegiatan teori saja tidak ada praktiknya, siswa masih ada juga yang tidak memahami materinya. Sebagai guru juga saya ingin tahu kecenderungan yang lebih disukai ketika belajar.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menjelaskan perbedaan maupun persamaan konsep yang terdapat pada perbandingan sejumlah teori terhadap topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Bertanya secara langsung begitu kepada siswa, saya tidak pernah. Tetapi selama saya mengajar di kelas ini, dalam memahami konsep materi itu anak-anak tidak ada masalah. Terlebih jika ada</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>praktiknya akan semakin dalam pemahamannya terhadap materi tersebut.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mampu untuk merefleksikan dan menyampaikan manfaat pengetahuan baru yang dimilikinya bagi diri sendiri, orang lain, maupun lingkungan sekitar dalam perspektif global untuk masa depan berkelanjutan?</p> <p>Jawaban: Bapak sebenarnya jarang menanyakan mengenai manfaatnya seperti itu. Tapi ketika di awal sebelum belajar itu memang sudah disampaikan terkait manfaat pembelajarannya. Di awal sudah saya tampilkan di presentasinya bersama dengan tujuan pembelajarannya. Tetapi kalau memang ditanyakan, pasti sudah bisa dalam menjawabnya.</p>
Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan	23 25	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik di akhir pembelajaran mampu mengembangkan argumennya dalam menunjukkan kesimpulan terhadap kelebihan atau kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Menurut saya untuk berargumen menyampaikan pemikirannya terhadap praktikum yang sudah dilakukan maupun topik yang sudah dipelajari, sudah bisa. Tidak langsung lengkap, tetapi nanti dilengkapi oleh teman-temannya yang lain seperti itu caranya. Pasti sudah mengena tapi kurang lengkap, nanti ada teman-temannya yang melengkapi sehingga bapak hanya perannya di sana adalah mengonfirmasikan saja dari yang sudah anak-anak sampaikan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah kelebihan proses penyelidikan yang berhasil ditunjukkan oleh peserta</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>didik mencerminkan pula pemahamannya terhadap topik pembelajaran IPA yang sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: Betul karena sudah memahami konsepnya, selama praktikum tidak ada kendala yang berarti. Siswa dapat melakukan praktikum dengan benar, sesuai dengan langkah-langkah yang ada di LKPD, menurut saya sudah termasuk kelebihan yang ditunjukkan bahwa artinya mereka sudah paham.</p>
Menunjukkan relevansi proses penyelidikan terhadap data	24	<p>Pertanyaan:</p>
	26	<p>Apakah peserta didik sudah mampu meninjau kembali proses belajar yang telah dilakukan dan hal-hal yang perlu dipertahankan atau diperbaiki pada masa mendatang?</p> <p>Jawaban: Pertanyaan seperti itu juga ada di angket refleksinya. Jadi selain pertanyaan yang jawabannya senang atau tidak senang, ada pula pertanyaan yang meminta jawabannya untuk disampaikan secara tertulis. Artinya memberikan argumen mengenai indikator pertanyaan sejenis hal-hal yang harus dipertahankan dan diperbaiki dari pembelajaran yang telah dilakukan.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana bapak/ibu dapat mengidentifikasi bahwa peserta didik telah mengetahui kelebihan atau kekurangan proses penyelidikan yang telah dilakukannya terhadap data yang berhasil diperoleh?</p> <p>Jawaban: Dilihat dari laporan hasilnya juga sudah dapat mengetahui apakah siswa paham atau tidak terhadap praktikum yang sudah mereka lakukan. Ketika mau menggali lebih dalam lagi pemahamannya terhadap praktikum yang sudah dilakukan, bisa</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		juga diidentifikasi melalui presentasi yang dilakukan oleh siswa bersama kelompok. Berdasarkan sesi diskusi-tanya jawab selama presentasi, akan terlihat seberapa siswa memahami proses praktikum yang mereka lakukan apakah ada kekurangan atau tidak dan hal-hal baru yang didapatkan.
Menunjukkan permasalahan pada metodologi	27	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi terlebih dahulu sebelum peserta didik mengerjakan suatu tugas proyek atau praktikum yang di dalamnya terdapat metodologi?</p> <p>Jawaban: Selalu saya berikan instruksi terlebih dahulu sebelum praktik atau mengajarkan <i>project</i> terkait apa yang harus dilakukan. Meskipun memang LKPD selalu saya berikan, tetapi tetap ada penekanan yang saya berikan sebelum melakukan kegiatan supaya tidak ada yang kebingungan.</p> <p>Pertanyaan: Darimana peserta didik mendapatkan informasi mengenai metodologi yang ia implementasikan sehingga dapat menunjukkan permasalahan yang terdapat di dalamnya?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya selama proses praktikum maupun pengamatan paling hanya menemukan perbedaan sedikit dengan konsep atau hasil dari kelompok yang lainnya. Intinya semua hasil pengamatan yang dilakukan kelompok itu sama. Kalau selama ini bapak mengajar di VIIA.11 itu jarang menemukan yang keliru banget. Semua sudah sesuai dengan konsepnya, jarang sekali, atau bahkan tidak ada. Mungkin saat ada perhitungannya saja ya. Tetapi siswa bersama kelompoknya juga tahu ketika ada kekeliruan karena selama presentasi ini disampaikan.</p>
Pertanyaan:		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Di awal memang bapak sempat mencoba mengadakan <i>pre-test</i> tapi ternyata waktunya kurang. Di akhir saya hanya berikan <i>post-test</i> saja. Saya tanyakan juga mengenai pemahaman siswa pada saat pembelajaran secara klasikal. Kalau untuk refleksi saya menggunakan angket refleksi.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Kalau evaluasi berupa <i>post-test</i> itu memang masuk penilaian. Sementara refleksi untuk guru saja. Nilai <i>post-test</i> itu membantu kalau seandainya saat ulangan akhir misalkan sakit jadi hasilnya tidak maksimal sehingga bisa menjadi bahan analisis. Bisa ditemukan penyebabnya siswa selama proses itu bagus, tetapi saat di akhirnya kurang maksimal. Bagi bapak, dimasukkan saja ke dalam penilaian.</p>		
<p>Indikator Mengomunikasikan Hasil</p>		
<p>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh</p>	<p>28</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p>
<p>Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains</p>	<p>29</p>	<p>Jawaban: Sementara memang kelompok itu memang menetap, jadi tidak saya acak seperti itu. Kalau presentasi itu memang semua maju menyampaikan. Bapak juga sudah latih untuk ada yang menjadi moderator, notulen, penyaji. Jadi sudah dibiasakan seperti itu sehingga semuanya aktif. Bapak tekankan juga kalau moderator dan notulen mau berpendapat juga dipersilakan yang terpenting ingat dengan tugasnya. Misalnya dalam menanggapi pertanyaan, tidak hanya penyaji saja. Jadi saat presentasi di depan memang saya berikan bangku dan label perannya. Kalau misalnya di satu pertemuan tersebut tidak cukup waktunya, di pertemuan berikutnya siswa boleh</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>melengkapi presentasi dengan ppt. Jika tidak selesai poin <i>plus</i>-nya jadi ada kesempatan di rumah untuk membuat ppt. Presentasinya pun lebih seru meskipun lebih memakan waktu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk publikasi (media digital maupun non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya?</p> <p>Jawaban: Publikasi hanya di kelas saja, ada <i>space</i> di kelas untuk mempublikasikan karya. Kalau misalnya ada membuat sesuatu atau sejenisnya, publikasi keluar seperti media sosial itu belum. Saya belum kepikiran untuk publikasi itu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan peserta didik dengan karakteristik tertentu dapat lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p> <p>Jawaban: Ada siswa yang memiliki karakteristik seperti itu. Hanya satu atau dua orang saja, meskipun terkadang kaliru juga. Akan tetapi memang percaya dirinya itu lebih tinggi. Tidak apa-apa karena itu juga melatih komunikasinya.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu (struktur laporan lisan maupun tulisan) untuk melengkapi atau menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Di dalam LKPD yang saya berikan itu juga memuat format pengumpulan data seperti halnya tabel yang hanya perlu dilengkapi saja oleh anak-anak. Selain itu LKPD berisi instruksi yang mudah dipahami di setiap bagiannya.</p> <p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Apakah peserta didik dapat berkreasi terhadap laporan hasil yang dibuatnya melalui media digital dan non-digital?</p> <p>Jawaban: Saya memang di kegiatan atau CP tertentu ada menilai aspek kreativitasnya. Contohnya dalam topik memuat harus meggambar model tertentu dan akan dipublikasikan di kelas. Menyesuaikan saja seperti itu untuk kreativitasnya.</p> <p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Menurut bapak lingkungan belajar siswa. Keluarga juga bisa mempengaruhi anak dalam pola pikirnya. Kegiatan-kegiatan siswa juga entah di rumah atau sekolah itu juga berpengaruh, seperti mengikuti les atau interaksinya dengan teman-temannya atau kegiatan yang dilakukan di rumahnya.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saya pribadi selalu menyampaikan untuk membagi peran dalam kelompok itu secara merata. Tidak boleh ada yang tidak bekerja atau hanya mau menonjol sendiri. Termasuk dalam presentasi bersama kelompok, selalu saya biasakan untuk membagi perannya masing-masing anggota. Sebelum presentasi saya minta untuk menentukan terlebih dahulu sehingga selalu saat sebelum presentasi itu disiapkan meja yang sesuai dengan posisi setiap anggota kelompok.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Pada saat presentasi, siswa dinilai secara individu karena dalam menyampaikannya memang bergantung dari kemampuan atau keterampilan dirinya sendiri. Semua penilaian termasuk presentasi mempunyai rubrik</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
penilaian masing-masing.		



Lampiran 04f. Transkrip Wawancara Guru IPA Keenam

1	Narasumber	: Khairun Nisa, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 1 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 05/08/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Pengalaman mengajar 18 tahun itu saya membawa masa kerja dari menjadi guru baru, di tahun 2008 saya baru PNS. Tiga tahun awal saya tidak mengajar mata pelajaran IPA, mata pelajaran yang saya ajarkan itu adalah TIK dan bahasa Arab Melayu tingkat SMA. Kemudian masuk di SMPN 1 itu masih RSBI belum ada mata pelajaran IPA, sehingga saya mengajar sesuai dengan ilmu lulusan saya yaitu biologi. Setelah beberapa lama berjalan RSBI, barulah ada IPA terpadu. Jadi memang diwajibkan semua guru untuk mengajar IPA terpadu dan tidak boleh tawar menawar hendak mnegajar tingkat tertentu. Setidaknya satu orang guru mengampu dua tingkat karena di tahun 2015 juga ada gaung uji kompetensi guru (UKG). Ketika RSBI hilang, langsung IPA terpadu, harus mengajar IPA, mulai dari 2013 disertai penyesuaian kurikulum juga.</p> <p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Tahun ajaran lalu saya mengajar kelas VII sebanyak lima kelas. Kalau untuk tahun ajaran sekarang saya mengajar total enam kelas. Kelas VII ada empat</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>kelas, sementara kelas VIII ada dua kelas. Dari kelas VII yaang telah naik menjadi kelas VIII, hanya dua kelas saja yang saya ajar kembali, yaitu VIIIA.1 dan VIIIA.2. Sisanya yang kelas VIIA.1-VIIA.4. Memang lebih banyak mengajar kelas VII kembali karena kalau saya mengajar kelas VIII, saya haru membuat modul ajar baru. Sementara untuk kelas VII, saya hanya tinggal merevisi apa yang sudah saya buat. Dengan demikian, bagi guru yang mengajar kelas VIII sekarang agar dapat belajar membuat modul ajar. Hal tersebut kebijakan dari bapak kepala sekolah dan waka-kurikulum, supaya tidak hanya memakai modul yang dulu saja. Semisalnya yang kemarin kelas VII mengajar kelas VIII, berarti kita yang membuat baru lagi. Dengan kebijakan yang ditetapkan ini, jadi teman yang tetap mengajar di kelas VII, tidak perlu membuat modul lagi karena sudah ada. Kalau dulu pembagiannya mengikuti kelas. Jadi kelas VIIA.1-VII.A.4 nanti naik ke kelas VIII, tetap guru yang mengajarnya sama dengan di kelas VIIA.1-VII.A.4 terdahulu. Sementara sekarang kurikulumnya baru, kita juga mulai baru membuat istilahnya administrasi ya ada modul ajar tersebut. Oleh karena itu, mau tidak mau yang mengajar di kelas VII dibiarkan nyaman mengajar kelas VII, hanya refleksi saja dari yang sudah lewat. Lalu yang mengajar di kelas VIII silakan membuat modul yang baru lagi.</p>
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII?</p> <p>Jawaban: Kurikulum Merdeka itu tidak menuntut anak untuk menghabiskan materi. Materinya hanya kulit saja, kalau dinilai dari guru yang mengajarnya harus banyak karena peraturan kurikulum sebelumnya adalah materi tidak boleh dikurangi. Berbicara Kurikulum 2013, materi sama sekali tidak boleh dikurangi, sebgitu kurikulumnya maka materinya juga sebgitu, tidak boleh ada pengurangan. Sekarang melalui Kurikulum Merdeka, kalau melihat materi satu semester itu bukunya tipis,</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>enggak banyak materinya. Tidak banyak dan di Kurikulum Merdeka itu guru hanya mengajarkan materi esensial saja. Materi aksesorisnya tidak perlu diajarkan. Di Kurikulum Merdeka yang menjadi tantangan adalah mengajak anak-anak untuk bisa berproses itu yang lumayan berat. Selama ini apalagi sekarang zamannya instan, main tujuk saja sudah ada jawaban dengan kecanggihan sekarang, menjadi tantangan guru terhadap <i>softskill</i>-nya. Bagaimana anak berinteraksi dengan orang lain, bagaimana bisa bekerja sama dan berkomunikasi, membangun nalar mereka, berpikir kritis, bahkan berinovasi, itu tantangan sebenarnya. Oleh karena itu, kalau dilihat IKM ini muatannya itu tuntutananya bukan terhadap materi tetapi <i>softskill</i> anak, bagaimana menghadapi yang ada di masyarakat sehingga lebih kontekstual. Kemudian siswa juga membuatnya bukan dari guru memberikan teori terlebih dahulu, tidak seperti itu. Melainkan siswa berbuat terlebih dahulu, dimantangkan dengan cara mereka mencari teori yang mendukung <i>project</i> mereka yang nantinya akan dikuatkan oleh guru. Peran guru benar-benar menjadi fasilitator, bukan sebagai istilahnya orang yang menyuapi. Anak-anak bebas hendak mencari sumber darimanapun yang penting guru memberikan relnya, sumbernya seperti apa dan sebagainya. Jadi memang ditekankan terhadap <i>softskill</i>, kemudian terhadap kemampuan siswa membangun 4C (<i>Critical Thinking, Creative Thinking, Collaboration, and Communication</i>), sementara untuk materi dapat dikatakan ringan sekali. Waktu awal penerapan IKM di kelas VII saat itu, saya masih bertanya-tanya dan saya masih harus mencari materi karena saya merasa kurang materinya. Tapi ternyata tidak boleh, dalam artian yang esensial saja yang diajarkan. Selanjutnya untuk pengembangannya dibebaskan tergantung siswa sesuai dengan minat dan bakatnya. Poin pentingnya adalah <i>project</i>-nya, bagaimana guru bisa membangun pengetahuan siswa dari mereka berproses. Sebenarnya itu kelebihan dan tantangannya penerapan Kurikulum Merdeka menurut saya. Secara khusus, tantangannya terhadap siswa, anak-anak memang terbiasa mendengarkan gurunya ceramah dan ketika tidak diberikan materi tertentu nanti dibilang tidak diajarkan. Mengubah <i>mindset</i> pribadi sebenarnya</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>tantangannya itu. Termasuk selain <i>mindset</i> anak, terhadap teman sejawat juga. Jadi mengarahkan bahwa cara mengajar yang sekarang tidak seperti ini, menjadi tantangan juga. Materi yang tidak <i>seabrek-aberek</i> itu menjadikan anak lebih bebas mengatur sesuai dengan gaya belajarnya mereka sendiri. Pada dasarnya IKM itu tidak berat, namun yang membuat beratnya itu adalah mengubah <i>mindset</i> gurunya yang mengajar saja. Betul, memang karena peralihan pelaksanaan pembelajaran maupun kurikulum sehingga guru dibebani lagi. Misalnya dalam belajar mengenai topik suhu, sebenarnya sudah cukup saja anak-anak diberikan yang sederhana saja itu sudah esensial banget, mengubah konversi, selesai. Namun, guru yang memberikan tantangan tersendiri. Memang boleh memberikan tantangan, hanya saja harus memperhatikan waktu dan karakter murid. Kalau misalnya sebagian besar anak-anak numerasinya kurang, kenapa harus memaksakan yang tinggi-tinggi. Berikan yang sederhana saja terlebih dahulu dan dengan kecepatan belajar murid. Tidak bisa guru menyamakan seluruh murid, diberikan soal yang analisisnya tinggi untuk semua, tidak seperti itu. Guru harus memilah dan memilih untuk memberikan analisis itu sesuai dengan kemampuan anak. Memberikan dalam konteks penjumlahan dan pengurangan kepada siswa yang mana karena masih ada siswa juga yang terkendala numerasinya pada bagian tersebut. Istilahnya, menjumlahkan saja masih sulit apalagi jika ada komanya terlebih dikonversi suhu ada yang menghitung dengan pembagian atau perbandingan, itu pasti terkendala. Tantangan lainnya pada kelas VII tahun ajaran kemarin adalah terutama perubahan kurikulum dan kedua peralihan cara belajar dari <i>online</i> ke <i>offline</i>. Sejujurnya itu tantangan besar bagi guru kelas VII yang kemarin. Kalau sekarang, justru siswa lebih mantap. Sementara yang dulu, tipikal siswanya itu yang manja manis. Saya bilang manja manis seperti itu karena anak-anak harus disuapi terlebih dahulu agar mau belajar. Inisiatif dari siswa itu jauh sekali, harus menunggu terlebih dahulu sama seperti saat belajar <i>online</i>. Mendapatkan tugas dulu baru mereka kerja. Sementara di <i>offline</i>, siswa tidak seperti itu. Anak-anak harus belajar tanpa harus dibilangi. Karakter siswa itu yang menjadi</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>tantangan. Misalnya dalam berkolaborasi, siswa cenderung individualismenya tinggi saat <i>online</i> tidak bisa dibilang tidak berpengaruh, itu sangat berpengaruh. Dua tahun tanpa guru itu sangat berpengaruh terhadap siswa. Sebenarnya memang tidak boleh membandingkan, tetapi karena situasi akhirnya membandingkan seperti ini. Saat kemarin siswa dua tahun belajar di rumah dan baru setahun mereka belajar di sekolah. Dibandingkan dengan anak kelas VII sekarang yang sudah satu tahun belajar di SD, mereka sudah kenal dengan yang namanya bekerja sama, berkomunikasi, bersosialisasi, membagi tugas dengan orang lain menjadikan kompetensinya sudah bagus banget. Jadi, kalau dibilang kelas VII yang sekarang itu menjadi lebih mantap ketimbang kelas VII yang tahun ajaran lalu dari segi emosi. Kelas VII yang kemarin pun emosinya cenderung meledak-ledak. Ada sesuatu yang tidak sesuai sudah seperti media sosial saja, langsung emosi. Tantangan kemarin kelas VII untuk melaksanakan Kurikulum Merdeka ya seperti itu. Individualisme yang tinggi menyebabkan kolaborasi harus dimulai dari nol banget. Terlebih ada kecenderungan misal tidak mau satu kelompok dengan teman tertentu atau merasa bukan <i>circle</i> pertemanannya sehingga susah. Saya harapkan, mudah-mudahan di kelas VIII ini anak-anak sudah banyak berubah. Dari kelas VIII yang saya ikuti memang ada perubahan, dari yang kemarin emosinya meledak-ledak bisa lebih <i>cool down</i> kalau menghadapi sesuatu, terutama ketika kerja kelompok. Terkadang anak-anak itu enggak punya kelompok karena dia tidak membuka diri. Seharusnya berani mengatakan “<i>Aku belum dapat kelompok, boleh ya aku ikut</i>”, tetapi enggak mau anak-anak itu seperti itu. Dari permasalahan enggak dapat kelompok itu lapor ke orang tuanya, akhirnya orang tuanya yang akan menyampaikan ke wali kelasnya. Saya hanya bisa menanggapi orang tuanya dengan “<i>ok, baik</i>”. Namun, saya tidak langsung menunjuk kelompok untuk anak tersebut. Saya akan ke kelas terlebih dahulu, untuk memastikan siapa saja yang belum mendapatkan kelompok. Lalu saya tanyakan terlebih dahulu alasannya, kalau tidak ada yang menjawab maka saya tekankan bahwa mereka harus membentuk kelompok tetapi ada temannya ini yang tidak</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>mendapatkan kelompok. Saya tanyakan terlebih dahulu ke anak yang tidak mendapatkan kelompok, <i>“Kamu sudah nggak mempromosikan dirimu kalau kamu belum mendapatkan kelompok? ”</i></p> <p>Jika jawabannya belum, pertama saya arahkan, lain kali coba promosikan diri terlebih dahulu kalau dirimu belum mendapatkan kelompok dan mengajukan diri pada kelompok lain. Jika sudah melakukan itu berarti sudah berusaha. Akan tetapi kalau masih ada temanmu yang tidak mengajak, berarti memang ada sesuatu sebenarnya. Saya berikan penekanan kembali kepada semua siswa, <i>“Anak-anak saat kamu di masyarakat, ini baru masyarakat kecil. Nanti saat di masyarakat sebenarnya, kamu akan dipaksa untuk bekerja dengan orang yang mungkin akan kamu benci banget. Namun kamu dipaksa kerja untuk bekerja sama. Sekarang baru lingkup yang kecil banget di kelas ini. Dari sini lah kamu belajar bagaimana untuk mengatur emosi kamu, bertindak seperti seseorang yang profesional dan mengesampingkan masalah pribadi demi kepentingan bersama yaitu menyelesaikan tugas”</i>.</p> <p>Jadi saya anggap kelas itu masyarakat. Selanjutnya baru saya tanyakan kesediaan kepada teman yang lainnya. Akan ada beberapa kelompok yang angkat tangan, selanjutnya saya meminta anak yang tidak mendapatkan kelompok tersebut untuk memutuskan berdasarkan kenyamanannya ketika nanti akan bekerja di antara pilihan kelompok yang ada. Walaupun di antara anggota kelompok tersebut ada yang memang penerimaannya buruk dalam artian tidak rela jika anak tersebut masuk kelompoknya, tetapi saya sudah tekankan kembali <i>“Kamu suatu saat akan bekerja di masyarakat tidak dengan orang-orang pilihanmu, bukan dengan orang-orang yang selalu sefrekuensi dengamu, bukan dengan orang-orang yang satu circle dengan kamu. Itu akan harus kamu hadapi”</i>.</p> <p>Setidaknya berdasarkan penyelesaian seperti itu, anak-anak belajar bermasyarakat. Saya terkadang juga bawa dengan contoh di dunia nyata. Semisalnya di dalam kompleks, ada tetangga yang tidak kamu sukai sekali orangnya, bagaimanapun kamu harus hidup bertetangga dengannya. Tentu tidak bisa tiba-tiba pindah atau menyuruh orang lain pindah, jadi saya ilustrasikan seperti itu. Setidaknya</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>masalah kelompok ini di semester dua, tidak saya temui lagi. Terkadang orang yang tidak diajak berkelompok, bukan karena dia itu berasal dari ekonomi yang bagaimana, itu bukan alasannya. Tapi karena justru dari tindak tanduk atau kontribusi anak tersebut yang menjadi pertanyaan teman-temannya. Bukan <i>membully</i> masalah ekonomi, saya rasa selama ini tidak seperti itu. Kalau dibilang dari segi ekonomi, barangkali dari ekonomi kurang mampu anak tersebut bisa bergaul karena dia bisa berkontribusi dalam kelompok tersebut. Saya simpulkan bahwa siswa belum bisa menunjukkan ketika di kelompok kontribusi yang diberikannya. Di semester dua kemarin, untuk kelompok jadi saya pertagaskan lagi peran di kelompoknya seperti apa. Setidaknya dalam kelompok saling berkontribusi. Hal yang menjadi tantangan memang lebih <i>amburadul</i> di semester satu ya. Kalau di kelas yang saya ampu kemarin di kelas VII ada empat kelas memang lebih membutuhkan bimbingan, berbeda dengan saya mengajar kelas IX yang tidak terlalu menjadi masalah mengatur sendiri atau pun diatur oleh gurunya karena sudah terbiasa bekerja bersama-sama.</p> <p>Kembali lagi pada pentingnya di Kurikulum Merdeka membangun diferensiasi, karakter, kemampuan untuk menghadapi VUCA (<i>Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity</i>). Termasuk mengenai tantangan <i>insecurity</i> pada anak. Anak-anak itu sekarang banyak <i>insecure</i>-nya. Misalnya pekara tulisan teman saja bisa merasa <i>insecure</i>. Padahal tidak semudah itu menggunakan kata <i>insecure</i>. Terkadang anak itu tidak sadar apa yang diucapkannya, merasa tidak nyaman dengan diri sendiri berarti tandanya kurang bersyukur. Saya berikan alternatif pemikiran,</p> <p><i>“Jika merasa kurang baik seperti temannya, mengapa tidak menjadi motivasi. Belajar agar tulisannya bagus. Dibalik pemikirannya, bukan kamu menjadi insecure dan menarik diri.”</i></p> <p>Hal seperti itu yang kurang dari anak-anak sekarang. Saya sampai kaget juga seperti yang dibagikan di media sosial,</p> <p><i>“Saya tidak akan mengikuti apapun yang dikatakan oleh orang tua saya karena mereka tidak mempunyai follower.”</i></p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Sangat keterlaruan sekali. Sepertinya dengan IKM itu bisa menjadi solusi karena menitikberatkan terhadap karakter anak bukan materi pelajarannya. Sebenarnya saat ini untuk materi gampang saja dicari internet, kalau memang anak punya kesadaran. Guru pun tidak perlu banyak bercuap-cuap untuk memberikan ilmu yang lengkap. Hanya saja memang dalam pendidikan membutuhkan sentuhan manusia, aspek karakter tersebut yang tidak bisa terpisahkan. <i>Human touch</i> itu penting untuk memanusiaakan manusia. Memang tidak bisa membandingkan anak-anak saat ini dengan zaman sebelumnya karena sudah seperti zamannya sekarang. Jadi perlu dipahami bahwa anak-anak memang lahir dengan segala sesuatu yang sudah ada di zaman ini bukan peralihan lagi dari teknologi yang tidak ada menjadi ada.</p>
	<p>Pertanyaan: Tadi sempat menyinggung keterlibatan orang tua dalam aktivitas belajar anak-anaknya di sekolah. Apakah orang tua diberikan pemahaman terhadap kebijakan sekolah yang tengah diimplementasikan, baik dari segi kurikulum maupun aturan-aturan lainnya?</p> <p>Jawaban: Kalau di SMPN 1 setelah pendaftaran biasanya dikumpulkan para orang tuanya. Komite siswa per jenjang. Biasanya untuk kelas VII dikumpulkan di aula. Di saat itu, sekolah menginformasikan kepada orang tua terkait kurikulum apa yang berlaku. Lalu bagaimana teknik penilaiannya dan apa yang akan dilakukan oleh murid. Terkadang tidak semua orang tua datang, itu permasalahannya. Bisa dibilang yang benar-benar memperhatikan pendidikan anaknya, tidak sekedar hanya menyekolahkan saja yang hadir. Di sana orang tua bertanya mengenai kurikulum dan sebagainya sehingga orang tua banyak tahu. Orang tua menjadi tahu anaknya kelas VII di SMPN 1 belajarnya menggunakan Kurikulum Merdeka. Tetapi mengenai merdeka yang dimaksud tersebut, saya tidak pernah menggali di orang tua seberapa paham terkait Kurikulum Merdeka. Setidaknya orang tua paham di Kurikulum Merdeka nanti anak-anak diajak untuk membuat <i>project</i>. Poinnya lebih mengarah terhadap hal itu, anak-anak akan berproses dan ciri</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>khas yang membedakannya yaitu di Kurikulum Merdeka akan memiliki jam khusus untuk proyek. Sederhananya seperti, kalau secara detail sepertinya tidak. Sebenarnya terkadang tanggapan orang tua sebagai guyonan, karena sekarang Kurikulum Merdeka jadi merdeka saja. <i>Mindset</i> guru pun seperti itu mengenai merdeka. Itu menjadi tugas saya juga sebagai guru penggerak dan memang berat. Merdeka itu bukan dalam artian jadi bebas ngapain aja. Merdeka itu berarti bebas dalam artian bebas dari tekanan, bebas dari tuntutan yang berlebihan. Walaupun tuntutan memang akan selalu ada karena tuntutan anak-anak adalah belajar. Tetapi tidak berlebihan sesuai dengan kecepatan belajarnya sesuai dengan minat dan bakatnya, itu sudah merdeka namanya. Termasuk merdeka dalam mengontrol diri sendiri. Belajar karena kemauan sendiri, bukan karena kemauan dari guru atau kemauan orang tua. Jadi merdeka pada relnya karena harus sadar juga kemerdekaan kita itu dibatasi oleh kemerdekaan orang lain karena kita tidak bisa melanggar kemerdekaan orang lain. Terkadang teman sejawat sesama guru masih memiliki <i>mindset</i> yang bebas seperti dalam artian bukan merdeka, tapi namanya liar. Akan tetapi karena kemarin juga ada <i>workshop</i> tentang modul ajar, jadi sudah saya arahkan berdasarkan arahan pusat bagian kurikulum. Saya bahas mengenai materi yang ada di Kurikulum Merdeka merupakan materi esensial saja sehingga tidak perlu mencari materi lain-lainnya lagi untuk menambahkan beban belajar anak. Penekanannya adalah mengarahkan. Tugasnya mengarahkan siswa untuk dapat bekerja dalam kelompok-kelompok kecil agar membangun kemampuan 4C mereka, dan kemampuan emosional anak-anak tersebut. Namun guru tetap harus meningkatkan kemampuan literasi sehingga ketika ada murid yang datang dengan kemampuan tinggi sudah siap. Setidaknya saya sebagai narasumber tingkat sekolah itu ingin mengubah <i>mindset</i> bahwa merdeka itu tidak liar. Merdeka itu ada relnya, guru sebagai fasilitator perannya adalah mengarahkan, tidak perlu ikut campur materi terlalu banyak. Tuntutan Kurikulum Merdeka tidak lagi materi, melainkan <i>softskill</i> dan sosial emosional. Saya lihat memang di Kurikulum Merdeka ini lebih meyoroti terhadap karakter. Mengenai berprosesnya</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>itu yang ditekankan bukan hasilnya.</p> <p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Keterampilan proses yang banyak banget kalau untuk implementasi yang sebenarnya di mata pelajaran IPA, saat guru masuk ke kelas yang harus ada di pikiran awal yaitu <i>“murid bukan tidak tahu apa-apa mengenai materi yang akan diajarkan, pasti dia memiliki pengalaman tertentu”</i>. Berdasarkan pemikiran tersebut, guru bisa istilahnya menindaklanjuti melalui tes diagnostik. Tes diagnostik kalau di SMPN 1 ada dua, ada tes non kognitif yang dilakukan oleh bk. Biasanya di tes non kognitif berkaitan dengan minat dan bakat dan gaya belajar. Kalau untuk dasar guru dalam pembagian kelompok, dasar untuk LKPD dari tes kognitif. Hanya saja tuntutan mengajar guru itu 24 jam, bahkan saya mengajar harus memenuhi sampai 30 jam, ada juga guru lainnya yang mungkin lebih dari 30 jam dengan tugas tambahan lainnya. Kadang-kadang waktu itu yang membatasi guru, benar-benar membatasi. Kalau guru menggunakan kognitifnya berarti yang digunakan itu kesiapan belajar murid. Guru harus melakukan proses diferensiasi, poinnya adalah bagaimana melakukan diferensiasi itu. Kalau diferensiasi dari gaya belajar itu terbilang mudah sekali. Guru bisa mengambil diferensiasi dari kontennya dengan cara murid bisa diberikan artikel, video audio, atau video saja, sudah termasuk ke dalam diferensiasi konten. Kalau misalnya diferensiasi gaya belajar itu bisa dengan produk. Misalkan ada murid yang suka nulis dipersilakan untuk membuat produk karya tulis, jika ada yang hobi buat vlog maka buat buat vlog. Produknya yang akan guru nilai bukan <i>casing</i>-nya karena prosesnya bergantung dari gaya belajarnya. Akan tetapi, memang yang lumayan sulit adalah</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>menggunakan kesiapan belajar sebagai diferensiasi. Setiap murid di sini itu ada yang kemampuannya rendah, menengah, dan tinggi. Caranya memang agak sulit menyesuaikan dengan bahan ajar yang dimiliki oleh guru. Oleh karena itu, ada strategi yanguntutannya rinci banget, setengah rinci, dan tidak terlalu rinci. Jadi yang tidak terlalu rinci untuk yang memiliki kemampuan tinggi. Setengah rinci untuk yang kemampuan menengah. Sementara yang rinci banget itu untuk kemampuan yang dibawah. Ketiganya itu diberikan sekelompok karena guru tidak boleh mengelompokkan murid berdasarkan kemampuannya (seperti kelompok kemampuan rendah, kelompok kemampuan tinggi, kelompok kemampuan sedang). Jadi kelompoknya harus campur sehingga ketiga kategori LKPD itu harus diberikan kepada kelompok masing-masing. Terdapat pembagian kelompoknya berdasarkan kesiapan belajar, selanjutnya diberikan ketiga jenis LKPD yang berbeda itu pada setiap kelompok. Nanti diberikan nama saja, murid memilih mengerjakan LKPD yang kategori mana. Di setiap anak pasti akan menentukan mana yang bisa lebih nyaman untuk diisi sehingga guru bisa mengukur pemahamannya, artinya murid tersebut paham terhadap LKPD yang ini namun tidak paham LKPD lainnya. Keterampilan prosesnya di Kurikulum Merdeka banyak berdasarkan <i>problem based learning</i> dan juga <i>project based learning</i>, di sana lah keterampilan proses itu kelihatan. Kemudian ditambah lagi di sekolah itu tidak hanya menggunakan model pembelajaran saja, tetapi memakai alur merdeka. Melalui strategi itu keterampilan-keterampilan anak itu dimantapkan. Bukannya anak tidak memiliki keterampilan itu, anak itu punya tetapi belum mantap. Setidaknya ada fase A sampai E. Di fase D itu berarti bagian untuk SMP, seberapa keterampilan proses di fase D dilihat melalui proses tadi, asesmen pembelajaran. Seperti halnya model penilaian formatif itu sehingga sebenarnya keterampilan proses itu tidak sulit diajarkan. Hanya saja, untuk menumbuhkan dan memupuk yang sudah ada itu prosesnya lumayan sulit karena tantangannya sekarang anak-anak itu sudah serba instan. Sebenarnya dari keterampilan proses itu baru ke pengetahuan apa yang mendukung. Misalnya, mempelajari tentang</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>sel. Saya menerapkan model inkuiri, jadi dicari tahu terlebih dahulu. Seperti apa itu sel, mengidentifikasi sel terlebih dahulu, lalu sel itu bagaimana, kemudiannya jenis, ciri-ciri dan perbedaan sel, sampai nanti anak-anak mengenal alat yang dapat melihat sel yaitu mikroskop. Jadi dikenali dulu alatnya, lalu diarahkan untuk dimanipulasi dulu alatnya berupa bagian-bagiannya. Setidaknya murid tahu dulu mana bagian-bagian mikroskop. Saya berikan mikroskopnya masing-masing anak, sehingga mereka bisa mengidentifikasi sendiri termasuk apakah bagian mikroskopnya lengkap atau tidak. Melalui cara seperti itu ada keterampilan prosesnya yaitu mengidentifikasi sambil murid membandingkan dengan informasi yang diketahui. Selain itu, murid juga jadi mengetahui apakah mikroskopnya dapat digunakan atau tidak. Saya juga mengarahkan anak-anak untuk memanfaatkan <i>gadget</i>. Saya arahkan anak-anak untuk memfoto bagian-bagian mikroskopnya secara langsung seperti menggunakan edit gambar untuk bagian-bagiannya disesuaikan dengan mikroskop yang dia punya dan informasi yang digunakan sebagai sumber. Kalau sudah hafal bagian mikroskop, saya jadi lebih mudah mengarahkan ketika nanti belajar menggunakannya. Tidak hanya sekedar melihat gambar bagian-bagiannya saja, tetapi prosesnya secara langsung. Saya tidak masalah apabila saat prosesnya ada murid yang penasaran terhadap hal lain seperti mau menggerakkan bagian apa pada mikroskopnya sampai batas waktu yang saya tentukan. Setelahnya akan saya bahas bersama sehingga pembelajaran lebih hidup, sebenarnya memang dielaborasi pemahaman masuknya ya. Jadi menguatkan apa yang telah dipelajari oleh murid. Poin sebenarnya adalah bagaimana keterampilan proses itu berjalan dengan bagaimana siswa mendapatkan pengetahuan, jadi tidak pisah-pisah.</p> <p>Pertanyaan: Pembelajaran diferensiasi seperti yang telah ibu sampaikan pada dasarnya memiliki banyak jenis, bagaimana cara mengombinasikannya?</p> <p>Jawaban: Mengenai berdeferensiasi dalam pembelajaran itu ada tiga strategi. Terdapat diferensiasi konten,</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>proses, dan produk. Bagaimana guru dapat mendefersiasikan ini ada dari tiga hal juga, bisa melalui kesiapan belajar (<i>readiness</i>), ada yang berdasarkan minat, dan bisa juga dari yang namanya gaya belajar. Sekarang permasalahannya adalah biasanya guru sudah sering melaksanakan pembelajaran diferensiasi, hanya saja tidak tahu namanya. Contohnya membiasakan murid bekerja secara berkelompok, itu namanya berdeferensiasi. Bagaimana gurunya membentuk kelompok itu pasti tahu berbagai macam kompetensi yang dimiliki oleh murid, hanya saja belum dipertajam. Mempertajam untuk berdeferensiasi itu artinya bagaimana guru mendapatkan data untuk medeferensiasikannya, melalui tes asesmen (tes kognitif dan tes non kognitif atau tes diagnostiknya). Biasanya guru hanya terfokus kalau untuk <i>pre-test</i>, saya juga biasanya jarang karena lebih sering menggunakan pertanyaan pemantik. Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan pemantik tersebut saya jadi tahu murid berdasarkan kemampuannya. Akan tetapi jika memang ingin lebih valid, guru bisa memberikan tes kecil seperti kuis di awal agar tahu untuk dasar pengelompokkan. Sudah, guru sudah sampai berdeferensiasi berdasarkan pengelompokkan. Selanjutnya guru beralih melalui strategi gaya belajar dengan memberikan berbagai macam sumber dengan berbagai macam bentuk maka itu sudah termasuk diferensiasi konten. Prosesnya berarti murid sudah belajar dengan adanya kelompok tersebut. Sementara produk, nanti ditinjau melalui hasilnya. Sebetulnya guru sudah melaksanakan itu, hanya saja tidak tahu namanya. Di IKM rohnya benar-benar atau dapat diartikan jiwa raganya itu pada pembelajaran berdeferensiasi. Tidak mungkin guru tidak melakukan berferensiasi karena memang kurikulum ini menekankan terhadap kebutuhan belajar murid. Jadi tidak bisa guru mengabaikan yang namanya berdeferensiasi, anggap saja sudah <i>core</i>-nya, intinya sekali. Lalu apakah guru ketiga strateginya bisa?. Jika bisa, silakan. Seperti yang saya ceritakan, jika hendak berdeferensiasi berdasarkan kontennya berarti berikan dengan berbagai macam sumber dan bentuk. Kalau proses berarti bekerja secara berkelompok itu sudah termasuk. Kalau ada anak yang ingin belajar secara individual, berikan saja,</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>tidak masalah. Dengan catatan memang tidak dituntut harus belajar secara berkelompok. Guru juga bisa mengatur strategi dengan bekerja secara berpasang atau guru membebaskan anak untuk memilih, belajar sendiri, berpasangan, atau berkelompok itu sudah wujud dari deferensiasi proses. Lalu dari segi diferensiasi produk, bisa melalui hasil praktikum atau apapun harus membuat hasil nyata misalnya dengan kampanye. Murid dibebaskan merancang kampanye tersebut apakah dalam bentuk poster, atau dalam bentuk video visual, dan sebagainya. Apabila guru hanya melaksanakan dua strategi saja apakah boleh?. Boleh saja. Kalau hanya satu seperti itu, jadi tanda tanya ya bagi guru tersebut. Tentunya pasti ada saja guru yang seperti itu, terutama ketika tidak sadar atau belum paham bahwa telah melaksanakan pembelajaran diferensiasi. Sebenarnya memang sudah dari lama guru melaksanakan pembelajaran berdeferensiasi, tetapi tidak tahu namanya. Jangan lupakan dipertajam dengan tes diagnostik. Jadi memang yang mencirikan Kurikulum Merdeka itu (1) tes diagnostik untuk mengetahui kebutuhan murid, (2) pembelajaran berdeferensiasi untuk memenuhi kebutuhan murid, selanjutnya (3) materi yang esensial, (4) membangun 4C dengan <i>project based learning</i> atau <i>problem based learning</i>. Model pembelajaran boleh saja berinovasi dengan inkuiri seperti yang saya lakukan contohnya, namun tetap tidak menutup kemungkinan pembelajarannya dilakukan secara berdeferensiasi. Lalu harus lihat juga dari segi materinya, misalnya apakah materinya tersebut bisa dibuat <i>project</i> atau tidak. Kalau tidak bisa, sesuaikan dengan karakteristik anak dan juga karakteristik materi, tidak perlu dipaksakan. Jadi bisa beralih pada proses yang lain untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Sebenarnya kalau hanya berbicara saja mudah. Implementasinya yang memang ada saja tantangannya karena kita bekerja dengan manusia yang memiliki pemikiran dan perasaannya sendiri-sendiri. Namun setidaknya di Kurikulum Merdeka ini fleksibel, jadi sesuai dengan kekuatannya masing-masing. Tidak bisa saya membandingkan antara kelas yang saya ampu dan kelas yang diampu guru lainnya karena kembali lagi pada karakteristik anak maupun materinya yang berbeda-beda. Begitu</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>pula karakteristik gurunya juga berbeda. Banyak yang bilang bahwa IKM itu ribet dan sulit, yang diharapkan sebenarnya adalah jauh lebih sederhana. Hanya saja, peralihan dari yang dulunya dituntut banyak sekali materi menjadi lebih sedikit, itu yang membuat tidak rela sebetulnya. Seperti materinya dikurangi akan berpikir nanti anak-anak akan belajar atau mendapatkan apa. Padahal saat anak-anak lulus, tidak semuanya saat bekerja nanti menggunakan mikroskop atau saat bekerja menggunakan konsep trigonometri. Mempertimbangkan pula zonasi, kemungkinan besar bahkan sekolah hanya sampai SMA. Terakhir ada yang di rumah, ada yang berdagang, membuat ini itu yang pada dasarnya memberikan pertanyaan, apakah ilmu yang diberikan selama sekolah dipakai?. Tidak semua, justru aritmatika/numerasi itu yang dimanfaatkan. Tidak terpakai konteks yang ribet sekali. Jadi tidak perlu terlalu ngoyo. Poin yang harus diajarkan adalah bagaimana anak dapat bertahan atau resiliensi, berkomunikasi. <i>Mindset</i> guru seperti itu yang terpenting kembali lagi memang menjadi tantangan. Kalaupun beberapa tahun lagi kurikulumnya berganti kembali, tidak apa-apa. Ambil saja segala sesuatu yang positifnya, dikembangkan, dan kalau bisa tantangannya diubah atau diselesaikan. Tidak sedikit yang pesimis, namun bagi saya justru sangat menikmati. Saya termasuk tipe guru yang jarang memberikan materi yang banyak karena saya harus membuat dan menampilkan materi itu dengan konten yang banyak juga, itu membosankan. Saya lebih suka praktikum karena jiwanya IPA ada di metode ilmiah sehingga tidak bisa lepas dari praktikum atau pengamatan, terakhir buat laporan dan presentasi. Intinya seperti itu, tidak sulit meskipun gurunya harus lebih ekstra. Terlebih ada penilaian formatif juga yang dinilai berdasarkan proses anak-anak bukan hasil akhir.</p>
	<p>Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematika penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Jawaban:</p> <p>Kalau untuk keterampilan proses, sebenarnya guru tidak menilainya seperti permintaan yang ada di CP/ATP. Sebenarnya keterampilan proses yang ada di sana itu kecenderungannya lebih ke jalannya proyek atau proses praktikum, mengenai metode ilmiah. Kalau seperti itu jadi disesuaikan terlebih dahulu. Dalam membuat modul ajar, tentu harus mengetahui tujuannya terlebih dahulu. Tujuannya diambil dari CP, setelah mengetahui tujuan lalu melakukan tes diagnostik yang dua jenis itu. Boleh saja guru hanya menggunakan satu melalui data yang ada di bk karena minat dan bakat serta gaya belajar hanya sekali. Walaupun seiring dengan berjalannya waktu, gaya belajar ada kemungkinan berubah karena umur segini memang belum menemukan yang benar-benar nyaman. Barangkali saat ini tidak suka belajar sambil mendengarkan lagu, saat di SMA bisa saja jadi menyukai belajar sambil mendengarkan lagu. Oleh karena itu, datanya itu bisa diambil satu tahun sekali saja untuk digunakan oleh guru. Kalau tes kognitif itu memang bisa dilakukan sendiri oleh guru. Kemudian setelah mengetahui hasil tes diagnostik, berdasarkan tujuan itu, untuk menilai sampai ke tujuan tersebut apa. Jadi guru tidak ke kegiatan pembelajarannya dulu, tetapi penilaiannya. Jadi dari Tujuan langsung ke penilaiannya terlebih dahulu. Misalkan membuat model partikel zat dari barang bekas. Tujuannya, murid mampu membuat model partikel zat menggunakan barang bekas dengan tepat. Tepatnya dimaksud artinya di sana harus ada konsep supaya murid tidak sembarangan dalam membuatnya. Berangkat dari model itu, apa yang akan guru nilai. Apakah ada model untuk menyajikan berupa mengomunikasikan hasil atau hanya memamerkan saja kepada temannya terkait model yang sudah ia pahami. Jadi nilai terlebih dahulu. Berdasarkan nilai tersebut, akan diketahui apakah kan menilai keterampilan prosesnya atau hanya produk saja. Kalau saya kemarin menilai produknya, ada unsur seni juga saya nilai, namun utamanya yaitu konsepnya. Sebenarnya saya kemarin juga kurang mantap karena terburu-buru. Saya dibebankan harus membuat modul proyek sekaligus modul ajar, sehingga saya konsentrasi untuk membuat modul</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>proyek terlebih dahulu. Prosesnya dari tujuan ke penilaian, jadi apa saja yang hendak dinilai dari murid baru ke kegiatan. Sebelum penilaian, ada waktu juga yang perlu ditentukan. Jadi untuk mencapai tujuannya tersebut, harus diketahui terlebih dahulu waktu yang diperlukan itu berapa. Guru harus ingat terlebih dahulu, misalnya dalam membuat model partikel itu tidak mungkin sampai tiga kali pertemuan karena dibatasi oleh materi selanjutnya. Setelah selesai, kegiatan pembelajaran itu di terakhir sehingga modelnya seperti <i>backward design</i>. Tidak boleh lupa juga dari tujuan itu kemudian ada profil pelajar Pancasila atau P3-nya. Jadi, memang ada tujuan pembelajaran, elemen dimensi P3 yang akan dinilai, di sana lah nilai-nilainya guru buat terlebih dahulu. Misalnya, untuk rubrik penilaian saya ambil aspeknya itu ada gotong royong, bernalar kritis, namun saya tidak banyak banyak. Terkadang hanya dua aspek saja yang saya nilai karena kalau banyak-banyak yang dinilai keterbatasan waktu juga. Tidak mungkin guru <i>on paper</i> lima, lalu memaksakan, tidak perlu seperti itu. Penugasan LKPD saya memakai inkuiri. Di LKPD tersebut hanya untuk mendapatkan informasi saja sehingga sederhana sekali. Pada penilaian unjuk kerja baru di sana lah penilaian keterampilan proses sainsnya, terdapat pengamatan konsep sains. Melalui pengamatan konsep sains berarti ada konsep yang harus benar murid cari melalui bertanya, mengamati, menganalisis, indikator-indikator yang sudah termasuk keterampilan proses. Tetapi di sini bahasanya saya adalah penggunaan konsep sains. Jadi apabila menunjukkan sedang berkembang artinya penggunaan konsep sainsnya belum tepat atau masih ada kesalahan/miskonsepsi. Kalau memang menunjukkan sesuai ekspektasi berarti konsep sains yang digunakan itu tepat pada hampir semua bagian model. Jadi dari modelnya juga guru lihat. Kemudian jika murid menunjukkan melebihi ekspektasi, artinya sudah tepat sekali tanpa guru bisa bantah apa yang dia buat. Lalu ada pula misalnya keterampilan komunikasi, penilaiannya melalui indikator yang serupa. Kemarin itu saya pernah memanfaatkan model pameran keliling, jadi dilihat apakah yang disampaikan temannya dalam segi komunikasi untuk keterampilan prosesnya. Apakah temannya</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>paham atau tidak, jadi di sana ada penilaian antar teman. Tetapi saya tidak bertanya secara <i>on paper</i> begitu, saya tanya secara langsung pada muridnya mengenai pemahaman tersebut karena ini hasilnya secara berkelompok. Memang capeknya guru jadi karena berkeliling itu dan kalau tidak paham harus bisa mengarahkan untuk mendapatkan penjelasan lagi. Ada pula penilaian terhadap keindahan dan kerapian sebagai aspek keterampilan prosesnya. Setidaknya saya hargai, rapi itu adalah suatu proses sebenarnya, bagaimana murid bisa menampilkan pekerjaannya yang dapat benar-benar diterima oleh mata. <i>Design</i> itu perlu kerapian tidak bisa sembarangan karena itu juga berhubungan dengan konsep yang tepat. Kalau enggak rapi, bagaimana bisa menggambar molekul zat padat. Bisa jadi ukurannya menjadi berbeda-beda padahal sama berarti konsepnya salah. Kalau ukurannya sama menjadi rapi dan terlihat ada konsep yang terbangun di sana, seperti itu lah yang dinilai. Kalau dari segi unjuk kerja seperti itu untuk penilaian prosesnya. Sementara penilaian dari segi pengetahuan, berdasarkan yang saya gunakan adalah LKPD model inkuari-nya. Kalau LKPD inkuari ada bagian-bagiannya. Contohnya, bagian demonstrasi kontekstual, murid harus membuat <i>design</i>/model kerja mereka terlebih dahulu. Prosesnya sebenarnya adalah inkuari, tetapi kalau dalam kegiatan pembelajaran saya memang tidak menggunakan model. Hanya saja pada LKPD saya memakai model. Kalau di kegiatan pembelajaran saya menggunakan alur dan itu dibebaskan. Di Kurikulum Merdeka itu membebaskan guru untuk membuat modul ajar apakah di langkahnya itu menggunakan alur atau model, bebas. Tetapi jangan sampai tidak ada, harus ada dengan boleh memilih. Bisa seperti saya, LKPD menggunakan model tetapi di pembelajarannya menggunakan alur. Alasan saya mengaturnya seperti itu karena terkadang sebagai guru misalnya terlambat datang atau tidak hadir, modulnya ini sudah dibuat dalam komunitas kecil MGMP sehingga dalam satu tingkat itu menggunakan modul yang sama untuk materi yang sama. Walaupun memang karakteristik siswanya beda, tetapi itu diserahkan kepada masing-masing guru, hanya saja memang bentukannya sama. Boleh saja guru-guru menyesuaikan, modul itu fleksibel.</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Balik lagi ketika ada kasus guru terlambat atau berhalangan hadir, saya bisa langsung bilang kepada guru pengganti bahwa sudah sampai langkah yang mana dalam modul tersebut sehingga tidak bingung. Misalnya, saya sudah sampai di alur koneksi antar materi, atau cukup menyampaikan sudah sampai di elaborasi pemahaman atau di langkah keempat, menyajikan hasil karya, jadi gurunya mudah. Poinnya adalah untuk memudahkan proses guru di sekolah dan memang dalam suatu kegiatan pembelajaran itu harus ada langkah-langkahnya. Sebenarnya seperti itu maksud dari fleksibelnya. Sementara untuk profil pelajar Pancasila, baik aspek maupun indikatornya disesuaikan dengan langkah-langkahnya. Jadi apa yang diminta dari tujuan yang dibuat tersebut, seperti gotong royong itu apa yang dilihat atau diminta. Contohnya saya melihat dari terlibat aktif dalam diskusi kelompok, saling membantu. Saya membuatnya sesuai dengan apa yang ingin saya lihat dari muridnya bahwa sudah menunjukkan gotong royong. Setiap guru tidak harus sama. Semisal ada guru yang mau melihat anak-anaknya bertoleransi, kalau berdebat itu bisa saling menghargai, indikatornya seperti apa itu terserah guru. Walaupun guru merasa sulit atau bingung, bisa disesuaikan dengan panduan dimensi, elemen, dan sub elemen yang sudah ada. Pada ABCD itu bisa dianggap B artinya belum berkembang, C artinya sedang berkembang, D artinya berkembang sesuai harapan, dan E yang di SMA itu artinya mahir atau sangat berkembang. Itu bisa digunakan untuk indikator dimensi yang hendak guru nilai. Jadi guru tidak terlalu terbebani. Kalau dilihat memang IKM ini hanya perlu semangat guru saja karena perannya guru di sini sebagai fasilitator bukan narasumber yang hanya memberikan ceramah saja. Jadi guru memberikan anak kemerdekaan belajar sesuai dengan sumber yang diberikan, itu merdeka. Ketika anak memiliki kecenderungan suka baca, silakan belajar dengan membaca, namun tetap materinya guru yang menentukan sehingga tidak liar.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1	Pertanyaan:
	2	<p>Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Trik saya ada yang dinamakan pra-eksperimen atau pra-lab. Saya berikan LKPD, syaratnya harus mendengarkan saya terlebih dahulu apa yang harus dilakukan, termasuk ke dalam pra-lab. Saya beri terlebih dahulu waktu, membaca LKPD selama lima menit. Saya berikan kesempatan membaca LKPD sendiri-sendiri atau kalau LKPD terbatas, saya arahkan secara berpasangan. Biasanya saya tidak pernah kalau dalam satu kelompok itu hanya satu LKPD saja, setidaknya satu berdua itu disediakan untuk dipakai membaca. Selesai membaca saya tanya terlebih dahulu tujuannya, selama praktikum mau ngapain. Berdasarkan jawabannya saya tahu kesiapan anak dalam mengikuti praktikum. Lalu saya tanyakan alat dan bahan yang diperlukan sampai pada prosedurnya. Setelahnya saya berikan penekanan, bahwa tidak boleh ada yang bertanya mengenai hal yang sudah dibahas. Walaupun anak-anak bisa bertanya pada temannya, tetapi kalau bertanya kepada saya tidak akan saya layani. Selama praktikum saya akan keliling untuk melakukan penilaian. Kecuali memang murid mendapatkan kendala dalam proses. Kalau tata prosedur itu harus anak-anak pahami sebelum mereka melakukan. Seperti halnya dalam topik mikroskop, saya tanya terlebih dahulu</p> <p><i>“Kamu mau ngapain?”</i></p> <p><i>“Mengamati murid mengidentifikasi bagian-bagian mikroskop, kemudian menjelaskan fungsi bagian-bagian</i></p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p><i>mikroskop</i>” Apabila ada yang keluar jalur, saya tanyakan kembali <i>“Ada enggak Bu Nisa menyuruh menggunakan atau murid bisa menggunakan? ”</i> <i>“Tidak?. Kalau tidak ada tujuan itu jangan kamu coba-coba misalnya untuk otak-atik karena bersiko patah atau rusak sejenisnya”</i> Tapi tetap saja ya, namanya anak-anak dalam memanipulasi benda itu sudah sangat antusias. Kalau saya bilang kesepakatan sebenarnya lebih ke arah <i>rules</i> saya yang harus diaati sebagai rambu-rambu karena ini praktikum jadi tidak bisa sembarangan. Harus ada langkah-langkah yang murid lakukan jika ingin praktikumnya berhasil. Oleh karena itu, saya ada pra-lab terlebih dahulu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah sekolah memfasilitasi secara lengkap berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Alat ukurnya memang lengkap, namun jumlahnya terbatas. Cara menyiasatinya gampang saja karena di LKPD itu ada macam-macam jenis di setiap kelompok, jadi diputar alatnya. Setiap kelompok memiliki kesempatan yang sama. Saya berikan bahtas waktu, sekian menit misalnya harus bergantian untuk alatnya. Oleh karena itu, setiap kelompok harus memanfaatkan waktu dengan baik.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Setiap kelompok dengan cara seperti yang saya jelaskan tadi, jadi memiliki kesempatan untuk menggunakan semua jenis alat yang berbeda.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p> <p>Jawaban: Mengenai presentasi, tidak. Kalau alat cenderung lebih ke arah refleksi pribadi. Namun, pasti harus melakukan diskusi kelompok.</p> <p>Pertanyaan: Pembagian kelompok dilakukan berbeda untuk setiap topik atau cukup hanya dengan satu kelompok untuk satu semester?</p> <p>Jawaban: Membuat sendiri itu kalau anak-anak sudah bosan saya yang buat. Jadi saya berikan kesempatan untuk refresh sedikit, anak bergabung dengan teman yang memang mau diajak berkelompok olehnya. Tetapi nanti balik lagi, sesuai dengan yang saya arahkan karena harus memakai dasar pembagian kesiapan belajar. Kalau sudah ada aduan bosan, atau merasa selalu saya saja yang buat, saya persilakan untuk menentukan sendiri. Tapi memang kelompoknya oleh saya itu tidak pernah sama, pasti berubah. Biasanya saya buat kesepakatan dengan anak-anak <i>“Kelompok ini mau dipakai berapa kali?. Tapi enggak boleh loh lebih dari tiga kali, atau dua kali saja cukup.”</i> Jadi biasanya hanya dua kali saja menggunakan kelompok yang sama, berikutnya saya putar kembali. Semisalnya ada permintaan untuk menentukan sendiri kelompoknya, tidak masalah. Guru juga tidak boleh kaku supaya murid <i>refresh</i> terlebih dahulu. Ok, berarti sekarang bentuk kelompok berdasarkan kemauan anak, berarti strategi</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>diferensiasi kesiapan belajarnya tidak terpakai. Bisa gunakan diferensiasi pembelajaran yang lain. Tidak perlu terlalu stress dan memaksakkan murid. Guru juga bisa menggunakan diferensiasi produk atau kontennya sehingga tidak perlu teggang. Tidak mesti setiap pertemuan itu harus membuat kelompok, tetapi tidak boleh itu-itu saja kelompoknya. Harus ada <i>rolling</i> anggota kelompok supaya murid bisa berkomunikasi dengan siapa saja dengan kondisi apapun. Walaupun sudah di<i>rolling</i> tetap saja ada kemungkinan ketemu dengan teman yang sama terus karena memang di kelas orangnya tidak bertambah dan tidak berkurang.</p> <p>Pertanyaan: Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Kalau praktikum selalu ada pra-lab, pertama-tama penekanan terhadap apa yang sudah dipahami dari LKPD yang diberikan, selanjutnya pertanyaan jika ada yang belum dipahami. Walaupun dalam prosesnya saya keliling, tetap saja pasti ada murid yang bertanya dengan pertanyaan sejenis <i>“Bu, habis ini ngapain?”</i> Kalau sudah begitu, saya respon dengan <i>“Di kelompok ini, siapa tadi yang mendengarkan ibu? Kenapa kamu tidak mengomunikasikan? Ini ada temannya yang tahu, komunikasi dengan dia, tanya apa yang harus dilakukan”</i> Meskipun dengan terpaksa, setidaknya saya membangun komunikasi di kelompok itu. Itu yang saya ajarkan kepada anak-anak. Jadi murid itu sudah tahu kelemahannya, atau istilahnya penyebab apa yang terjadi di kelompok itu karena tidak bisa lanjut karena kurang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>komunikasi. Terkadang anak-anak LKPD itu dicoret-coret, tandanya memperhatikan. Kalau dari praktikum itu melebatkan alat dan bahan sehingga lumayan riskan jika ada yang main-main. Terutama kalau bahannya dari kaca atau bahan mudah terbakar, itu sampai saya berikan penekanan terhadap cara meletakkannya. Walaupun di pra-lab itu saya akan menghabiskan sampai 20 menit, itu tidak masalah karena saya ingin praktikum yang dilakukan aman. Tidak bisa dianggap pra-lab itu enteng. Meskipun <i>human error</i> pasti ada, setidaknya bisa diminimalisir dengan pra-lab. Saya dulu juga merupakan asisten lab, jadi tahu kalau yang berhubungan dengan lab itu memang riskan sekali. Mau tidak mau kegiatan itu harus mendapatkan hasil yang valid sehingga guru harus dapat mengakomodasi anak-anak itu sendiri dalam mendapatkan data serta paham cara kerjanya. Kalau tidak paham, harus dipertanyakan kembali tujuan praktikumnya.</p>
<p>Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati</p>	<p>3</p>	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengamati detail objek pengamatan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Jadi saya harus saya berikan bimbingannya, termasuk batasannya apa saja ketika pengamatan (kawasan pengamatan dan waktunya). Sebenarnya dengan memberikan bimbingan awal seperti itu juga membantu guru untuk mengawasi jalannya proses sesuai dengan yang diharapkan. Ketika sudah waktunya kumpul setelah melakukan pengamatan di kawasan yang ditentukan, maka murid sudah memiliki kesadaran tanpa guru harus berkoar-koar.</p> <p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengamati detail objek pengamatan pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Memang dalam membangun kesadaran diri anak supaya bisa berkontribusi dalam kelompok menjadi tantangan sehingga murid tidak hanya menumpang nama saja.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Pengamatan dilakukan juga secara berkelompok. Tentunya pasti sebelum melakukan pengamatan saya berikan dulu penekanan terhadap hal-hal yang harus murid lakukan. Saya sudah membuat LKPD misalnya tentang ekosistem. Pasti saya tanyakan terlebih dahulu mengenai poin-poin yang murid harus amati, contohnya interaksi makhluk hidupnya, atau jumlahnya. Setelahnya saya tanyakan kembali mengenai perlunya apa dan harus dibagaimanakan. Oleh karena itu, murid jadi paham, kalau hasilnya sudah ditemukan makan masukkan ke dalam tabel. Saya terus tanyakan kembali pemahamannya, di langkah selanjutnya. Jadi secara rinci bahkan sampai membuat produknya pun saya tanyakan, seperti apa saja yang harus tertera pada kertas plano yang dimanfaatkan nanti. Saya bebaskan hendak berkreasi seperti apa, namun yang terdapat pada aspek penilaiannya itu harus ada sehingga seragam. Seragam dalam artian kontennya itu sama, terlepas dari setiap kelompok apakah menggunakan origami, menggambar langsung, atau apapun itu. Poin terpentingnya adalah kontennya sama dan benar. Sebagai guru fleksibel sebenarnya ya, bahkan sangat fleksibel. Kalau tidak memakai strategi diferensiasi tertentu, bisa gunakan strategi yang lainnya. Poin pentingnya adalah melakukan diferensiasi. Misalkan dalam memanfaatkan <i>pre-test</i> untuk dasar pembagian kelompok agar sesuai dengan kesiapan belajar anak atau pun kemampuan anak, sesering apapun tidak masalah. Akan tetapi, ketika anak sudah masuk dalam kejenuhan, tidak apa-apa sesekali tidak menggunakan pembagian ideal tersebut, artinya tidak menjadi masalah. Anak di kelompok manapun juga sebenarnya akan berproses. Jadi bisa dicatat sebagai refleksi juga.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Sebenarnya di setiap topik itu ada <i>pre-test</i>. Harus ada, tetapi tidak selalu dengan cara tertulis. Bisa dengan cara pemantik seperti yang saya sering gunakan. Secara klasikal guru bisa berikan, meskipun tidak bisa menyeluruh untuk seluruh anak. Kecenderungan anak dengan kemampuan di bawah itu tetap ada untuk pelajaran IPA. Kalau sudah tidak suka dan minatnya bukan di pelajaran IPA, mau di materi apapun tetap saja kemampuannya di bawah dan terlihat. Jadi mudah sekali untuk mengidentifikasi tipikal murid yang seperti itu. Terlebih kalau sudah masuk di tiga sampai empat kali pertemuan, polanya sudah tertebak. Jadi berdasarkan cara tersebut juga bisa digunakan untuk dasar pembagian kelompok. Kalau gurunya memang memiliki waktu lebih untuk selalu melakukan <i>pre-test</i>, ya silakan dilakukan. Kalau tidak, bisa menggunakan cara lain seperti memanfaatkan <i>slido</i>, <i>quiziz</i>, atau <i>spin wheel</i>, itu juga tidak masalah yang penting anak-anak tidak terlalu tegang. Memang ada anak-anak yang sulit teridentifikasi, khususnya pada saat dualisme fisika biologi. Biologi bagus, fisika jatuh. Itu yang jarang bisa guru lihat kalau hanya memberikan pertanyaan pemantik karena tidak tertulis. Namun, dengan memberikan yang tertulis itu beberapa kali, guru bisa mengetahui. Misalkan materi pertama pengukuran itu cenderung fisika, setelahnya materi ciri-ciri makhluk hidup berarti biologi, berdasarkan identifikasi dari kecenderungan anak pada dua topik tersebut dapat diidentifikasi. Keuntungan dan tantangan kalau memanfaatkan <i>pre-test</i> secara tertulis dan klasikal. Mungkin kalau dilihat dari modulnya yang rinci rasanya ribet sekali, tapi sebenarnya sudah sering dilakukan oleh guru. Hanya saja untuk membangun kepercayaan diri guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka masih perlu terus dilakukan, padahal sangat sederhana dalam pelaksanaannya. Maksud dari Kurikulum Merdeka sebagai bagian dari pembelajaran sosial emosional intinya adalah sebagaimana seorang guru bisa membangun ekosistem belajar supaya anak menjadi nyaman, bisa membangun kesadaran diri anak-anak untuk manajemen dirinya sehingga dia bisa berinteraksi secara sosial, membuat relasi dan akhirnya mengambil keputusan yang bertanggung jawab. Salah satu caranya dengan menempatkan anak belajar secara berkelompok. Bisa juga ketika hendak masuk kelas, menanyakan terlebih dahulu perasaan anak-anak juga termasuk menggunakan pendekatan sosial emosional. Cara lainnya ketika di LKPD, anak diberikan kesempatan untuk mengekspresikan persaannya melalui emotikon, termasuk juga aspek sosial emosional. <i>Ice breaking</i> pun juga bisa menjadi cara untuk membangun sosial emosional. Tidak harus sampai melakukan <i>mind fullness</i> yang memerlukan konsentrasi dan segala macam halnya, tidak cocok dengan kondisi anak-anak. Anak-anak sudah lelah diberikan metode <i>mind fullness</i> justru akan mengantuk dan ingin tidur, tentu akan lebih cocok jika diberikan <i>ice breaking</i>. Padahal kalau <i>mind fullnes</i> itu cocok ketika anak-anak sedang berapi-api atau dalam situasi debat sengit, berikan kesempatan untuk menarik nafas sejenak jangan mengerjakan apapun dan diberikan ketenangan sehingga suasananya menjadi lebih tenang. Sementara kondisinya sudah tenang, sayup-sayup, tidak cocok, bisa jadi anak justru tidur.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
proses aspek mengamati secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?		
<p>Jawaban: Biasanya saya balik bertanya kepada anak-anak yang perhatiannya kurang. Saya lihat saja kecenderungannya kepada anak-anak yang kurang fokus. Ketika ditanya oleh saya, tentunya akan bingung. Kalau sudah seperti itu berarti dia kurang perhatian, lalu saya tanyakan <i>“Bagaiamna cara kamu berkontribusi sama kelompok?”</i> Setidaknya dengan begitu murid akan paham, hal-hal yang harus dipahami dan dilakukan.</p>		
Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi		
Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri	4	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis pengamatan dalam praktikum atau pembelajaran yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Terkadang anak-anak gemas ya, ibunya nanya terus. Enggak jarang anak-anak kalau disuruh bertanya itu diam sehingga saya balik saja, jadi saya yang bertanya. Oleh karena itu, murid akan berusaha untuk bertanya. Walaupun tidak ada pertanyaan yang salah, tetap ada yang namanya kedalaman pertanyaan yang ditanyakan itu. Kedalamannya itu seberapa ya, kalau pertanyaan yang diajukan murid itu <i>official</i> banget atau di permukaan saja, berarti kemampuannya sebegitu. Kalau ada murid yang bisa bertanya dengan pendalaman pertanyaan yang berbeda maka kemampuannya juga berbeda. Berdasarkan kecenderungan tersebut juga sudah dapat dinilai kemampuan siswa dalam memahami sesuatu. Terkadang memang banyak yang bertanya tetapi teknis banget pertanyaannya, hanya di permukaan saja sehingga jawabanya pun memang sudah ada di buku sebenarnya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Ada yang berinisiatif untuk bertanya juga, misalnya salah satu murid di kelas VIIA.3. Suka sekali anak itu bertanya karena memang seharusnya dia murid VIIA11 (kelas percepatan) sebenarnya. Hanya saja murid tersebut tidak mau di kelas VIIA.11 karena ingin lebih lama di SMP. Namun memang untuk anak-anak itu harus guru yang gali melalui pertanyaan pemantik. Saya tidak tahu untuk angkatan saat ini karena sebelumnya sudah ada sentuhan guru. Namun angkatan yang lalu, sama sekali hanya berupa layar vicon atau layar <i>whatsapp</i> saja sehingga inisiatif bertanya kurang.</p>
	5	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik terhadap hasil pengamatan merupakan pertanyaan yang muncul berdasarkan diskusi bersama teman atau bapak/ibu sebagai guru setelah melakukan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Saya katakan anak-anak tidak bisa bertanya secara mandiri karena gurunya dalam pembelajaran selama memanfaatkan vicon atau <i>whatsapp</i>, anak-anak terbiasa diberikan tugas dan selalu harus ditanya terlebih dahulu. Jadi memang untuk memancing murid dalam bertanya itu sulit. Guru harus mengambil alih terlebih dahulu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik biasanya merumuskan pertanyaan yang ingin dicari jawabannya setelah melihat hasil pengamatan?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Seiring berjalannya waktu, saya membuat LKPD dengan model PBL sehingga murid bertanya di sana. Saat saya berikan fenomena, maka murid harus bertanya. Biasanya murid akan bertanya, “Harus bertanya bu?” “Boleh lebih dari satu pertanyaan?” Saya arahkan, apabila lebih dari satu pertanyaan berarti seluruh pertanyaan itu harus bisa dijawab di akhir. Pada model PBL seperti itu, pertanyaan yang ditanyakan di depan harus bisa dijawab di akhir atau di kesimpulannya. Dengan demikian, anak-anak berpikir kembali pertanyaan yang dirumuskan tidak boleh sembarangan, harus esensial.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik biasanya mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah pengamatan (melalui buku, internet, atau hanya mengandalkan guru)?</p> <p>Jawaban: Tentu saya memberikan referensinya, bukan berarti saya berikan jawabannya secara langsung. Tetap anak-anak mencari terlebih dahulu di elaborasi pemahaman. Jadi memaksa secara halus untuk bertanya dan memahami alur sehingga berhasil menemukan jawabannya.</p>
Membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri	6	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Di Kurikulum Merdeka memang materi awalnya itu metode ilmiah, otomatis di setiap praktikum ada menggunakan konsep tersebut. Harus ada di setiap praktikum. Hanya saja tidak semua materi itu ada praktikumnya. Tetapi setidaknya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>hal-hal yang ada di metode ilmiah, seperti membuat pertanyaan itu hampir sama seperti membuat rumusan masalah, pasti di model PBL ada. Menjawab jawaban sementara, atau istilahnya membuat hipotesis. Jadi saya arahkan dulu murid untuk menjawab sementara, nanti dibuktikan di akhir, saya biasakan ada di model PBL.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saya juga tidak bisa memaksakan terlalu idealis karena ada anak yang benar-benar tidak minat. Walaupun sudah berkali-kali diarahkan atau diberikan pemahaman tetap anaknya tidak paham. Tidak mungkin saya paksa anaknya, di Kurikulum Merdeka tidak seperti itu. Di Kurikulum Merdeka, murid membuat pertanyaan ringan saja sudah guru syukuri dan apresiasi. Seberapapun pertanyaan yang dibuat dan masih cenderung “apa” bukan “bagaimana”. Kalau “apa” sebenarnya pertanyaan yang tertutup sekali. Jawabannya hanya iya dan tidak, setidaknya murid sudah mencoba untuk membuat pertanyaan. Berdasarkan usaha tersebut, baru lah guru arahkan. <i>“Kalau kamu bertanya dan jawabannya hanya tidak, adakah kamu proses membuktikan?. Pertanyaanmu bermanfaat enggak?”</i> Saya arahkan untuk perbaiki. Jangankan untuk bertanya, saya tanya mengenai kata tanya saja sudah bingung. Awal banget saya berikan membuat rumusan masalah, harus saya beri pemahaman mengenai apa itu masalah. Sederhananya, masalah adalah sesuatu yang harus diselesaikan,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>berarti dimulai dari pertanyaan. Saya tanyakan apakah tahu kalimat tanya, hanya beberapa saja yang angkat tangan. Saya sempat berpikir juga, saat di SD pelajaran Bahasa Indonesianya kemana ya. Setelah saya berikan pemahaman konsepnya, baru saya tanyakan jenis kata tanya yang bisa digunakan. Tentu saja hanya kata tanya yang familiar bagi anak-anak saja yang banyak disebutkan. Saya berikan pertanyaan pemancing dari keenam jenis kata tanya yang sudah dibahas, manakah yang harus dijawab melalui proses mengamati. Jadi saya arahkan pada kata tanya kunci yaitu bagaimana. Hanya saja memang prosesnya lumayan lama untuk bisa memberikan pemahaman yang tepat. Jadi menghabiskan waktu banyak untuk memberikan pemahaman mengenai konteks tersebut. Terakhir saya berikan LKPD memang masih ada yang seperti itu. Tetapi saya bimbang lagi, walaupun sebelumnya sudah diberikan. Bisa jadi cara berpikir anak itu tidak sampai atau memorinya jangka pendek sehingga tidak disimpan dengan baik. Ada banyak penyebabnya yang tidak diketahui, bisa jadi memang nutrisinya kurang atau faktor lainnya.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya memulai sesuatu itu susah, apalagi untuk bertanya. Ada pertanyaan pun tidak ada yang bertanya. Kecuali saya balik, <i>"Apa yang sudah kamu pelajari dari itu?"</i> Jadi ada yang namanya macam-macam model pertanyaan. Jika pertanyaannya seperti maka namanya menggali. Guru harus mempunyai kemampuan bertanya juga, tidak mungkin apabila tidak ada yang bertanya didiamkan saja. Tentu harus guru pancing terlebih dahulu. Bisa saja berupa, pertanyaan yang ditujukan untuk temannya sehingga ada pemantikya bagi anak-anak.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p> <p>Jawaban: Bertanya ini memang saya nilai dalam artian bukan hitam di atas putih. Nilai yang dimaksud itu berarti, anak tersebut <i>at least</i> saya tahu atau kenal sudah memiliki pengetahuan dan pemahaman terhadap materi seperti ini. Selanjutnya saya buktikan dengan tes sumatif kalau untuk pengetahuan. Namun untuk keterampilan itu sudah dalam formatif.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mempertanyakan dan memprediksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Ada yang spesialis banget, anak ini paham secara lisan tetapi kalau sudah diberikan tes, tidak sesuai. Jadi saya tahu misalnya anaknya bisa, dalam bertanya juga sakti artinya keterampilannya ada. Namun ketika menjawab pertanyaan ya tidak pas, berarti saya tahu ada sesuatu di anak tersebut. Entah dia mungkin pertanyannya itu hanya lewat saja dan anaknya tipikal yang mencatat. Sebenarnya untuk SMP saya tidak pernah memakasa anak untuk, <i>“ayo catat”</i>, seperti itu. Saya istilahnya biarkan saja, dengan catatan <i>“Kalau kamu merasa penting, silakan catat”</i> <i>“Kalau kamu memang mempunyai ingatan fotografis, enggak nyatat pun akan ingat. Setidaknya catatan itu akan membantu mengingatkan kembali apa yang pernah dibahas”</i> Jika seperti itu, secara tidak langsung berarti tahu kalau saya meminta mereka (anak-anak) untuk mencatat hal yang penting. Seperti itu kalau pemikirannya anak-anak sampai. Terkadang di awal yang saya arahkan untuk mencari informasi penting itu yang digunakan sebagai catatan bagi saya. Saya tidak pernah mencatatnya itu banyak-banyak di papan tulis, pasti saya memakai <i>mapping</i>. Jadi kalau anak-anak mau menyalin harus mengerti arahnya bagaimana, kalau memang penting catat di bawahnya supaya tahu maksud dari informasi yang dicantumkan ini seperti apa.</p>		
<p>Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan</p>		
<p>Merencanakan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi</p>	<p>7</p>	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang terdapat dalam buku pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Referensi bisa dari buku pegangan yang sebenarnya memang sudah ada materi esensialnya di sana. Saya berikan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>kesempatan juga untuk belajar melalui sumber yang ada di internet, bisa dalam bentuk artikel <i>website</i> atau video <i>youtube</i>.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Saya tidak melarang untuk mencari referensi, tetapi saya berikan kata kuncinya. Enggak bisa saya biarkan anak-anak liar sehingga harus diberikan <i>clue</i>-nya. Berdasarkan kata kunci yang diberikan, jadi bisa memantau juga untuk referensi yang <i>viewers</i>-nya lumayan misalnya di youtube dan sejenisnya sehingga bisa mengarahkan. Biasanya kalau untuk referensi konsep IPA di internet jarang ada yang berubah. Hanya dalam penyampaianya saja tidak selalu ramah untuk anak. Dalam melihat sumber belajar tidak bisa dari kacamata guru saja. Tetapi harus bisa melihat juga dari kacamata anak-anak. Saya pertimbangkan terlebih dahulu, kalau bacaan ini diberikan kepada anak-anak, kira-kira paham atau tidak. Misalnya saya saja tidak paham, apalagi anak-anak. Bisa jadi saya paham, tapi apakah anak-anak paham. Jadi harus mencari yang bahasanya mudah dipahami oleh anak-anak dan banyak stimulus visual karena mereka suka itu. Bisa juga berupa animasi atau teks yang mudah untuk dicatat, seperti itu kriteria saya untuk referensi. Kalau saya biasanya untuk kategori video, 5-10 menit itu sudah panjang. Terkadang anak-anak juga bingung meskipun sudah diberikan kata kunci oleh saya. Semisalnya di internet menemukan banyak sumber, saya berikan rekomendasinya tiga saja, selanjutnya saya biarkan dari ketiganya itu anak-anak</p>


Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>yang memilihnya. Paling dekat dengan murid itu sebenarnya buku pegangan mereka. Di dalam buku juga materinya esensial. Saya arahkan juga murid untuk mencatat informasi penting yang ditemukan. Misal <i>clue</i>-nya dari halaman sekian sampai sekian mengenai konsep yang dipelajari, lalu baru diarahkan untuk mencatat informasi pentingnya. Meskipun ada juga yang tidak memahami, tetap saja dicatat dengan membuat paragraf sudah seperti mengarang. Jika sudah ada anak yang masih saja begitu, saya sampaikan perumpamaan</p> <p><i>“Kalau misalnya nih, catatan kamu saya berikan kepada teman kamu. Enak tidak kamu baca?”</i></p> <p>Lalu saya pinjam catatan teman lainnya yang hanya berupa poin-poin saja, tentu anak jadi bisa memilih mana yang lebih nyaman untuk dibaca ulang. Saya tekankan kembali bahwa catatannya itu dibuat agar bisa dipelajari kembali sehingga tidak berpanjang lebar. Anak-anak itu kalau meringkas tidak dengan memparafase, ada yang langsung <i>plek</i> sesuai yang tertulis di bukunya. Oleh karena itu, saya selalu arahkan anak-anak seperti ini</p> <p><i>“Anak-anak baca, kemudian apa yang kamu baca itu kamu pahami, tuangkan. Bukan tinggal langsung ambil saja ditulis.”</i></p> <p>Jadi anak-anak itu apa yang dibaca itu yang disalin. Bukannya membaca secara utuh terlebih dahulu, lalu mencoba mengomunikasikan apa yang ditulis. Tidak memparafase hanya <i>copy paste</i> saja. Kalau memang benar dari dirinya sendiri, kalimatnya tidak akan seperti itu, paham intinya. Saya usahakan setiap topik seperti itu karena saya yakin murid tidak mendapat baca di rumah, apalagi nulis. Kalau tidak diupayakan seperti itu, buku bacaannya tidak akan dipakai. Walaupun memang literasi yang digalakan untuk</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>mau membaca itu adalah buku selain buku mata pelajaran. Saat ini buku mata pelajaran saja tidak dibaca, apalagi buku yang lainnya. Kecuali anak tersebut memang penyuka novel yang sejenisnya. Jadi tidak perlu berpikiran yang wah dulu, arahkan saja anak untuk bisa mencari informasi penting dari yang telah dibaca dari buku pelajarannya. Di rumah pun belum tentu membaca lagi, tidak sedikit yang langsung kelayapan main setelah pulang sekolah, atau membantu orang tuanya untuk mencari uang. Anak-anak pun terbatas waktunya. Setidaknya dengan begitu membantu anak untuk mengenal bukunya. Tingkat anak-anak juga berbeda-beda. Ada yang cepat sekali, ketika diminta untuk mencari informasi penting sampai distabilo terlebih dahulu, artinya memang niat banget. Saya juga lebih suka sehingga lebih <i>eye catching</i>, bagian pentingnya diwarnai sehingga dapat diidentifikasinya cepat. Namun ada pula yang seperti tadi, hanya tinggal menyalin sehingga memotong paragraf pun tidak nyambung, asal potong kalimat saja sehingga yang ditulis jadi tidak paham.</p>
Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar	8	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Materi awal di kelas VII itu metode ilmiah, jadi di setiap praktikum ada menggunakan konsep tersebut. Memang harus ada di setiap praktikum, tetapi tidak semua topik itu ada praktikumnya.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>langkah-langkah operasional yang benar pada topik atau subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Terdapat tipikal murid yang sudah dijelaskan berulang kali pun tidak bisa paham. Saya harus berikan pemancing terlebih dahulu dan kata-kata yang lebih familiar dari konsep yang bagi murid anggapannya saja sudah susah.</p>
	9	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mengalami kesulitan ketika mengidentifikasi faktor-faktor operasional baik internal maupun eksternal di lapangan yang mendukung dan menghambat penyelidikan berdasarkan istilah keilmuan baru?</p> <p>Jawaban: Tentu saja jika tidak diberikan pemahaman menggunakan istilah yang akrab dengan anak-anak akan kesulitan untuk mencernanya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memiliki pemahaman mengenai peran dan pentingnya memilih variabel dalam suatu penyelidikan atau eksperimen?</p> <p>Jawaban: Dalam topik metode ilmiah sudah saya bimbing agar murid memiliki pemahaman terhadap variabel dan kawan-kawannya, setidaknya mereka tahu dulu saja fungsinya untuk apa dan jenisnya ada macam-macam yang digunakan dalam penelitian.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat memberikan contoh nyata terhadap pemahamannya mengenal dan menggunakan variabel dalam penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Harus dengan bimbingan, secara mandiri sebenarnya secara istilah juga sering</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		tertukar dan penafsirannya belum tepat sesuai dengan contohnya.
	10	<p>Pertanyaan:</p> <p>Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Guru tidak bisa memaksakan harus paham konsepnya sesuai dengan yang ada di buku. Meskipun sudah dijelaskan berulang kali tetapi kalau pemahamannya memang hanya sampai di sana, tidak akan bisa maksimal seperti cp/atp yang diharapkan. Tidak bisa menyangkal pula bahwa tidak semua anak menyukai pelajaran IPA.</p>
	11	<p>Pertanyaan:</p> <p>Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Kalau materinya memang baru banget untuk anak-anak, seperti modelnya metode ilmiah, sebetulnya itu tidak benar-benar baru. Dari SD memang sekilas ada di materinya. Anak saya itu dengan yang kelas VII sekarang sama angkatannya, jadi saya tahu ada materi seperti itu di SD sebenarnya. Walaupun materinya tidak mendalam, hanya kulitnya saja. Saya tidak tahu apakah memang di semua SD ada atau hanya di sekolah tertentu saja. Topik sikap ilmiah, pengukuran bahkan sudah sampai mengenal jangka sorong di SD sebetulnya ada. Istilah yang digunakan pun akan lebih sederhana dan merupakan istilah yang dipahami untuk umur SD. Masalahnya di sini, di SD pun tidak dapat sehingga ada <i>loss learning</i>. Pembelajarannya hilang sekali di sana. Oleh karena itu, mau tidak mau harus paksa anak-anak untuk baca terlebih dahulu. Setidaknya anak-anak itu tidak kosong karena kalau kosong perumpamaannya seperti mengisi gelas di air. Kalaupun sudah diisi penuh, lalu dipaksakan hingga meleber maka sama saja anak tidak belajar. Walaupun hanya dari baca saja tersebut belum tentu paham juga, poin terpentingnya yang penting anak mau baca dulu saja bukunya.</p>
		<p>Pertanyaan:</p> <p>Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Selama anak-anak melakukan praktikum bersama kelompoknya, saya akan keliling untuk melakukan penelitian. Prosesnya dari awal sampai mengomunikasikan hasil penelitian selalu saya sediakan rubrik penilaiannya sehingga tidak terlewat begitu saja dala artian hanya melihat dari hasil akhirnya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Parahnya di SD itu bahkan ada yang tidak diajari IPA selama daring jadi pembelajaran lebih ke arah pelajaran bahasa saja. Pendekatan di SD itu menggunakan tematik. Sepertinya di tematik itu IPA dilewat. Sebenarnya memang harus ada sentuhan manusia di sana, sementara kalau daring itu sulit, barangkali seperti itu bagi guru SD sebelumnya. Anak-anak sudah berterus terang pada saya, tidak diajari. Meskipun tidak bisa menuntut untuk tematik ini setiap minggunya ada IPA, hanya saja bagian IPA menjadi terlewat. Oleh karena itu, anak-anak tidak memiliki bagian pengetahuan dasar IPA. Saya terus terang saja seperti itu. Kelas VII tahun ajaran sekarang mungkin tidak seperti itu. Namun, kelas VII tahun ajaran yang lalu itu benar-benar <i>new normal</i> banget. Bahkan <i>new normal</i> itu bagi saya, pada saat anak-anak SD masuk sekolah ke SMP. Dapat saya bilang benar-benar mengulang dari nol. Bagaimana mengembalikan kemanusiaan mereka (anak-anak).</p>		
<p>Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi</p>		
<p>Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model</p>	<p>12</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu untuk menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p>
<p>Menjelaskan hasil pengamatan</p>	<p>13</p>	<p>Jawaban: Tentu saja secara mandiri itu tidak bisa. Memang sudah ada pra-lab, tapi masih ada saja yang tidak bisa mengikuti karena rasa ingin tahu anak-anak ini besar sekali terhadap sesuatu yang belum pernah mereka jumpai di SD.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Sebenarnya dalam membaca tabel pun tidak bisa, baca grafik juga sama saja tidak bisa. Dalam membuat format tabel juga masih belum sesuai. Padahal sudah saya beri tantangan bahwa saya tidak menyediakan format tabel, jadi harus murid sendiri yang membuat format tabelnya. Meskipun kebingungan, dari diskusinya tersebut akan banyak muncul model tabel. Nanti saya coba arahkan untuk bandingkan di antara banyaknya model tersebut. Saya arahkan untuk baca masing-masing tabelnya, misalkan terdapat tiga model tabel maka dipilih dengan cara anak-anak yang menentukannya berdasarkan rasional yang mereka anggap lebih mudah dibaca. Saya tekankan yang terpenting tabelnya menghasilkan informasi dan benar berdasarkan hasil pengumpulan data. Jangankan membuat tabel, baca saja anak-anak itu tidak paham. Mencari intinya saja tidak tahu, terlebih harus membuat secara fisiknya. Keuntungan dari kelompok heterogen bagi murid yaitu temannya yang memiliki kemampuan tinggi itu yang akan melengkapi, dalam hal mengisi tabelnya. Bisa juga murid tersebut yang mengarahkan untuk mengisi tabelnya. Misalnya jika dikelompokkan yang memiliki kemampuan rendah semua, maka harus dibimbing sekali karena tidak ada rekan yang bisa membantunya juga.</p>
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik dapat terbiasa dengan penyajian data melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya diperkenalkan saja sudah karena sama saja model tabel atau grafik seperti itu baik yang di buku maupun secara digital. Namun, membuat sendiri</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>memang belum dicoba latihan menggunakan komputer seperti itu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik yang akrab memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dapat lebih mudah untuk menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Fokus penyajian data yang ditekankan secara tertulis terlebih dahulu, latihan pun dilakukan seperti biasa saja. Mencoba menyajikan data dengan model penyajian yang sesuai di catatan masing-masing.</p>
	15	<p>Pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik/subtopik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Kalau misalnya saya, observasi pun memakai tabel, jika memerlukan tabel. Seperti pada topik ekosistem itu memerlukan berapa jumlah supaya lebih memudahkan. Jadi dengan tabel itu memudahkan murid untuk mengelompokkan data sebenarnya atau istilahnya merekam data. Jadi saya masukkan itu ke LKPD pun di observasi. Tetapi ada yang bukan tabel dalam artian model lain, seperti alur, chart yang termuat dalam infografis.</p>
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengumpulkan data hasil penyelidikan mandiri belum tercapai dengan baik?</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Jawaban: Anak-anak sering kali lupa bahwa praktikum itu tidak hanya sekedar berhasil melakukan lalu selesai. Bisa dibilang tidak</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>peduli mengenai data yang seharusnya dicatat untuk bekal elaborasi pemahaman tersebut yang akan dibahas.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengumpulkan data hasil penyelidikan mandiri pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Tidak selalu murid itu berhasil mendapatkan menyajikan data dengan tepat, beloknya banyak. Jadi untuk mencapai sesuatu yang tepat itu belokannya ada banyak. Terkadang anak-anak sudah melakukan tetapi tidak dicatat. Bahkan karena antusiasnya berhasil melakukan praktikum, jadi lupa mencatat datanya. Padahal anak-anak membutuhkan datanya untuk mengisi tabel, mereka tidak peduli hal tersebut yang terpenting <i>happy</i> saja dan melakukan. Terpaksa harus mengulang lagi. Penjabaran atau penyajiannya pun hanya dua kalimat. Belum bisa sampai menghubungkan konsep dan sejenisnya seperti capaian yang diharapkan. Jadi saya harus membimbing langkah per langkah, <i>“jadi ini datanya bagaimana?, coba ceritakan datanya”</i>, <i>“jadi kalau dari cerita ini kamu hubungkan dengan konsepnya yang ini, seperti apa?”</i> Setelah bisa menceritakan, baru saya arahkan untuk menuliskannya dan anak-anak pun baru sadar bahwa itu yang disebut dengan pembahasan. Kalau tidak diarahkan seperti itu ya tidak akan sampai-sampai.</p>
Menggunakan data sekunder	18	<p>Pertanyaan: Apakah kecenderungan peserta didik dalam memanfaatkan data sekunder untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah didorong pula oleh instruksi/arahan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dari bapak/ibu selama pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Awal-awal memang harus saya bimbing, tapi semakin ke belakang sudah bisa dilepas. Tetapi tidak bisa 100% dilepas karena ada hal-hal yang perlu saya dampingi agar tidak sembarangan.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu tidak memberikan instruksi secara langsung, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah jenis data sekunder yang tepat untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Tidak bisa dipungkiri masih ada saja anak-anak yang pemikirannya di luar konteks sehingga tidak bisa benar-benar dilepas, harus didampingi. Saya termasuk guru yang suka bertanya “Jadi menurut kamu bagaimana?”</p>
	19	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menggunakan data sekunder untuk menarik kesimpulan ilmiah belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Dalam akhir laporan praktikum, murid akan diminta untuk menarik kesimpulan yang pada dasarnya disusun berdasarkan pertimbangan terhadap teori yang sudah dipahami dengan data yang didapatkan dalam praktikum. Akan tetapi, murid itu rata-rata belum sampai ke arah yang kompleks pemikirannya, hanya sebatas apakah datanya sudah sesuai dengan yang diminta atau belum saja sehingga masih memerlukan bimbingan untuk menarik kesimpulan utuh seperti itu.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menggunakan data sekunder untuk menarik kesimpulan ilmiah pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sama seperti mengolah dan menyajikan data, membuat kesimpulan juga masih sulit bagi murid. Saya arahkan terlebih dahulu kalau membuat kesimpulan dimulai dari melihat pertanyaannya. Jadi membimbing secara per langkah kembali hingga bisa menghubungkan dengan pembahasan yang telah dibuat berdasarkan data yang berhasil didapatkan dari praktikumnya, baru anak-anak bisa. Tetapi ada juga yang tidak bisa meskipun sudah diberi tahu seperti itu. Jadi harus benar-benar dibimbing sekali.</p>
Menggunakan pemahaman sains	20	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menggunakan pemahaman sains belum tercapai dengan baik?</p>
	21	<p>Jawaban: Kemampuan pada anak itu berbeda-beda ada yang yang kemampuannya rendah, menengah, dan tinggi. Oleh karena itu, ada yang sekali diberi arahan paham atau di topik tertentu paham. Tetapi sebaliknya ada pula yang harus dibimbingnya lebih lagi dan bisa jadi di topik lainnya lebih baik.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menggunakan pemahaman sains pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Anak kelas VII kemarin sebenarnya saya seperti mengajar anak kelas empat SD</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		karena berhenti di sana prosesnya ketika pandemi masuk dan kebijakan belajarnya berubah. Tidak bisa dipungkiri itu menjadi tantangan terbesar guru.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Tantangan kelas VII kemarin adalah mereka tidak pernah melakukan praktikum. Meskipun hanya praktikum sederhana, tapi pernah, saya bisa mengarahkan dengan baik dan lebih mudah. Masalahnya sama sekali tidak pernah di SD, walaupun ada meterinya. Tapi kalau kelas VII angkatan sekarang, kemungkinan besar walaupun tidak mulus dan pasti ada saja tantangan, setidaknya lebih mudah untuk mengarahkan ketimbang tahun ajaran yang lalu. Kelas VII yang tahun ajaran lalu itu saya seperti mengajar anak kelas 4 SD bukan SMP karena mereka tertinggal di sana. Euforia masuk sekolahnya itu yang meledak-ledak. Saya pun tidak bisa emosi karena kalau dimarahi langsung mematikan rasa ingin tahunya. Oleh karena itu, meskipun sudah diberikan materi sebelumnya, tetap saja ada kejadian seperti gelas ukur yang dari kaca pecah, termometer patah, dan sejenisnya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban: Penilaiannya disesuaikan terhadap indikator di laporan hasil karena dapat terlihat ketika sudah dielaborasi dan berdasarkan kesimpulan yang disusun oleh murid dari praktikum atau pengamatan yang sudah dilakukan.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek memproses, menganalisis data dan informasi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Anak yang memiliki kecepatan belajar rendah memang tidak bisa guru paksa untuk dapat membuat kesimpulan yang wah, harus benar-benar terkoneksi. Anak tersebut bisa menjawab pertanyaan di tujuan saja sudah sangat beryukur saya sehingga tidak perlu yang idealis harus ada perbandingan ini dan itu. Meskipun anaknya hanya menjawab dua kalimat saja. Memang ego guru dan emosi harus dikesampingkan, tidak bisa saya tekan untuk membuat kesimpulan yang wah. Sekali lagi karena <i>loss learning</i>-nya ini anak-anak itu tidak tahu apa itu membuat kesimpulan, apa itu pembahasan atau analisis data itu tidak tahu.</p>		
Indikator Mengevaluasi dan Refleksi		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori	22	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara setiap peserta didik dapat mengungkapkan pemikirannya terkait mengevaluasi kesimpulan pada topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Evaluasi dalam artian untuk menilai tujuan pembelajarannya tercapai atau tidak, sebenarnya ada <i>post-test</i>. Hanya saja terkadang <i>post-test</i> itu tidak sampai waktunya karena guru itu mengajar manusia bukan robot yang bisa <i>on time</i>. Artinya itu manusiawi, tetapi guru punya trik. Triknya adalah tanya saja kepada anak secara personal atau sekarang sudah ada <i>gadget</i> sehingga bisa meminta anak untuk menjawab dengan cepat saat <i>post-test</i>. Tidak masalah, <i>post-test</i> paling hanya lima soal saja. Materinya juga hanya yang dipelajari saat itu saja. Bisa juga tanya keseluruhan saja untuk refleksinya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menjelaskan perbedaan maupun persamaan konsep yang terdapat pada perbandingan sejumlah teori terhadap topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Sudah bisa dengan bimbingan saya tentunya sehingga bisa diperdalam bahasannya ketika murid menyampaikan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mampu untuk merefleksikan dan menyampaikan manfaat pengetahuan baru yang dimilikinya bagi diri sendiri, orang lain, maupun lingkungan sekitar dalam perspektif global untuk masa depan berkelanjutan?</p> <p>Jawaban: Menyampaikan pemahaman mengenai manfaat dari sesuatu yang akan dipelajari itu ada di awal setelah menetapkan tujuan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>pembelajaran. Tentunya harus saya pancing dulu. Harus dibawa secara kontekstual, tidak bisa hanya berangan-angan dipakai fisiknya saja. Sebenarnya anak-anak pun tentu memiliki pertanyaan, dalam prosesnya ini disuruh ngapain, selanjutnya dapat dihubungkan dengan manfaat beserta luarannya dari proses yang dilalui mereka itu. Sederhananya seperti ini,</p> <p><i>“karena kamu (murid) bisa mengidentifikasi suatu alat dengan sangat detail seperti ini, misal kamu mau beli apa maka kamu harus tahu terlebih dahulu bagian detailnya”</i></p> <p>Tanamkan dan ajarkan anak itu secara kontekstual, soroti kebermanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari melalui ilmu yang dimilikinya tersebut. Saya juga berikan pertimbangan kepada bapak/ibu guru lainnya, balik lagi seperti apa materi yang akan diajarkan untuk anak-anak kedepannya. Kalau memang materinya bukan materi esensial dan tidak diarahkan dalam kebermanfaatannya untuk anak-anak ke depan setelah mereka akan terjun ke masyarakat, lalu untuk apa diajarkan. Sebenarnya anak-anak pun bisa mendapatkan ilmu tersebut dengan leluasa melalui referensi yang jauh lebih lengkap dan valid. Saat ini ditekankan pada aspek <i>practical</i> tidak lagi teori. Kalau misalnya anak-anak dipersiapkan untuk lomba, silakan, itu memang ada jalur khusus lain lagi. Namun arah utamanya bukan seperti itu, guru mengajarkan murid ke depannya bagaimana, untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya.</p>
Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan	<p>23</p> <p>25</p>	<p>Pertanyaan:</p> <p>Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kelebihan dan kekurangan suatu proses penyelidikan belum tercapai dengan baik?</p>


Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Selama praktikum sudah saya berikan pralab dan LKPD, anak-anak menjalankan berdasarkan sesuai dengan yang tertera saja. Kalaupun ada sesuatu yang terlewatkan tidak akan sadar kecuali jika sudah melihat hasil akhirnya atau saya pancing dengan pertanyaan.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kelebihan dan kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Secara mendalam berpikir mengenai pembelajaran yang dilakukan dari dirinya sendiri itu memang masih kurang, harus diarahkan terlebih dahulu bahwa tujuannya seperti apa dan untuk mencapainya harus melakukan apa selama pembelajaran.</p>
Menunjukkan relevansi proses penyelidikan terhadap data	24 26	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan relevansi suatu proses penyelidikan terhadap data belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Meskipun di sejumlah topik yang ada praktikumnya, jenisnya pun sederhana. Tetap saja untuk mengungkapkan hubungan suatu konsep ilmu dengan yang praktik yang dilakukannya itu belum secara utuh, hanya singkat saja mengulang informasi yang sudah ada di LKPD.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan relevansi suatu proses</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>penyelidikan terhadap data pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Membimbing secara runut agar murid benar-benar paham itu memang memerlukan usaha ekstra. Kalau tidak begitu, anak sama saja tidak dapat mengkoneksikan maksud dari yang disampaikan apa dengan arahan yang disampaikan oleh gurunya.</p>
Menunjukkan permasalahan pada metodologi	27	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada metodologi belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Kalau ada sesuatu yang tidak sesuai selama praktikumnya, anak-anak memang akan bertanya, hanya jika benar terlihat bahwa tidak pas dengan yang ada di LKPD. Kalau berupa sesuai detail dan tidak tercantum dalam LKPD, selewat saja tidak akan sadar jika tidak ditanya oleh saya terlebih dahulu.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan dan mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada metodologi pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Fokus anak-anak juga mempengaruhi, memang antusias setiap melakukan praktikum. Akan tetapi, tidak dapat mengontrolnya sehingga ada saja yang terlupa ketika praktikum, misalnya lupa mencatat data atau menjawab pertanyaan yang harus dijawab.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Sebenarnya dari anak-anak ketika diminta menyampaikan evaluasi dan refleksi itu, selalu ada yang angkat tangan dan tidak hanya kecenderungannya itu-itulah saja. Sebelumnya sudah saya tekankan, kalau tidak ada yang mau maka akan saya tunjuk. Saya biasanya menunjuk dari anak masing-masing dari yang kompetensi bawah, tengah, atas yang mewakili ketiga kelompok itu. Saya bisa memakai refleksinya bisa juga dengan <i>brain storming</i>. Jadi <i>brain storming</i> lain, ditanya pun lain lagi sehingga ada masing-masing. Bisa juga saya berikan kesempatan terlebih dahulu untuk mengisi <i>g-form</i> tersebut, lalu <i>brain storming</i> supaya ada yang mewakili untuk menyampaikan langsung. Padahal yang saya tanyakan juga seputar yang anak-anak tulis di jawaban <i>g-form</i> itu. Setidaknya rasa aman dan nyaman itu ada. Terakhir saya diberikan arahan berdasarkan guru sebagai fasilitator, supaya anak-anak tidak membuat kesimpulan yang liar, <i>at least</i> guru sudah menyiapkan kesimpulan terlebih dahulu dengan mengatasnamakan "<i>jadi kesimpulan kita pada hari ini</i>", ada penekanannya antara kamu (murid) dan saya (guru). Tidak ada larangan guru yang membuat kesimpulan, selanjutnya anak-anak yang menambahkan. Dengan begitu guru memaksakan anak-anak untuk membuat kesimpulan yang dapat lebih terarah. Di balik ya dari cara biasanya, guru yang membuat garis besarnya terlebih dahulu baru muridnya yang melengkapi. Sebenarnya seperti itu ya, guru sebagai fasilitator. Berikan anak-anak itu patokan terlebih dahulu, selanjutnya berikan kesempatan untuk anak-anak menambahkan. Terkadang bagian evaluasi dan refleksi ini yang memerlukan waktu juga sehingga banyak kejadian waktunya tidak cukup, tetapi anak-anak juga tidak mendapatkan intinya. Lebih baik diberikan saja dulu dengan catatan memberikan pancingan tidak dengan suatu pemikiran yang utuh yang tidak dapat dipecahkan oleh anak sehingga bisa ditambahkan oleh anak. Sebetulnya sah-sah saja juga kalau menanyakan murid terlebih dahulu di awal seperti cara biasanya, kalau memang ada waktu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Saya sesuaikan kembali untuk penilaian di awal berdasarkan tujuan pembelajarannya sehingga indikator yang memang dinilai itu mempunyai rubrik tersendiri.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengevaluasi dan refleksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Penyampaian evaluasi maupun refleksi ini saya usahakan untuk dapat mewakili anak dari setiap kelompok kompetensinya. Oleh karena itu, bagi yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
kelompok rendah juga memiliki kesempatan yang sama untuk menyampaikan pemikirannya. Tidak hanya anak-anak itu saja yang <i>show up</i> dan yang lain hanya menonton. Saya lakukan evaluasi dan refleksi itu juga dengan cara yang dapat melibatkan seluruh anak di kelas.		
Indikator Mengomunikasikan Hasil		
Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh	28	Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?
Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains	29	Jawaban: Saya tidak pernah meminta perwakilan ketika presentasi, harus semua anggota kelompok ke depan supaya tidak ada yang merasa tanggung jawabnya lebih besar dibandingkan yang lainnya. Semua anggota kelompok memiliki tanggung jawab.
		Pertanyaan: Bagaimana bentuk publikasi (media digital dan non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya? Jawaban: Kalau saya buat poster publikasinya melalui sosial media, nanti diarahkan untuk <i>tag</i> saya di sana. Bisa juga saya berikan <i>google form</i> dengan mengisi <i>link</i> -nya. Kalau kelas VII publikasinya di kelas dengan menempel hasilnya, masih sebatas itu saat kemarin untuk non digitalnya. Sebenarnya saya berikan anak-anak kebebasan untuk mempublikasikan melalui bentuk yang memang dikehendaki oleh mereka. Biasanya kalau praktikum sampai membuat videonya itu yang sinematografis, saya persilakan untuk mengunggah saja media sosial. Kalau laporan tertulis itu wajib karena itu melengkapi LKPD. Akan tetapi, laporan prosesnya saya persilakan untuk mendokumentasikannya dengan cara apapun. Saya sudah menyampaikan di

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>awal kepada murid, bahwa saya tidak menilai <i>cover</i>. Saya menilai kontennya, isinya benar atau tidak. Kalaupun membuatnya video ala-ala edit yang bagus tetapi isinya belum sesuai, nilainya tidak akan menjadi maksimal.</p> <p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan peserta didik dengan karakteristik tertentu dapat lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p> <p>Jawaban: Kalau saya ketika presentasi itu harus jelas dulu pembagian tugasnya, siapa moderator, lalu yang <i>menghandle</i> pertanyaan nomor sekian, dan siapa yang perannya mempresentasikan atau jadi juru bicara. Harus ada <i>job description</i>, saya tidak mau ada satu orang yang dominan. Setidaknya dengan begitu untuk <i>mengcounter</i> ada yang dominan. Lalu untuk menjawab pertanyaan, saya persilakan untuk diskusi terlebih dahulu. Anggota yang sudah ditunjuk sebagai juru bicara, itu yang akan menyampaikan. Bukan berarti anak tersebut yang harus mencari jawabannya, hanya menjadi jubah saja. Kalau dibebankan hanya kepada satu orang untuk menjawab itu tidak boleh, jadi harus berdiskusi. Jika ada anak yang karakteristiknya memang pandai berbicara, biasanya diberikan peran oleh kelompoknya sebagai presenter atau moderator. Saya memperlakukan anak-anak seperti itu, silakan saja bagi tugas.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu untuk melengkapi atau menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Saya selalu memberikan arahan ketika peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran, apakah itu praktikum atau</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>penagamatan, project, hal-hal yang membutuhkan <i>action</i> seperti itu pasti saya berikan arahannya sehingga tidak sesuka hatinya saja asal selesai tanpa ada kebermaknaannya.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat berkreasi terhadap laporan hasil yang dibuatnya melalui media digital dan non-digital?</p> <p>Jawaban: Saya tekankan tidak menilai <i>packaging</i>-nya, justru itu bagian dari bakat kamu (murid). Kalau memang sudah bakatnya, pasti anak akan mengorbankan waktu untuk membuatnya dengan hasil produknya itu sebaik mungkin. Jadi walaupun sesederhana menggunakan hvs, kalau itu benar, ya tetap akan dapat nilainya. Saya tidak menilai pakatnya karena saya bukan lagi guru TIK. Ketika anak bertanya mengenai yang baik itu seperti apa. Saya kembalikan lagi, menurutnya yang baik untuk dapat menyampaikan apa yang dia pelajari dan menyalurkan minat bakatnya itu yang seperti apa modelnya. Audio sekali pun tetap saya nilai, meskipun sampai sekarang belum ada yang memanfaatkan rekaman audio. Paling banyak adalah laporan tertulis.</p>
		<p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Pertama dari dalam diri anak sendiri dulu, intrinsik, atau motivasi dirinya. Setelah diberikan pengarahannya sekali dua kali kalau masih diam saja di tempat, umpamanya mesinnya enggak nyala tetapi mobilnya itu berat banget, mau didorong segimana pun tetap tidak mudah. Jadi motivasi anak itu kuncinya yang memengaruhi. Selanjutnya dilihat dari segi guru juga</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>memengaruhi agar tidak cepat menyerah dalam membimbing. Kalau memang sudah diusahakan sekali, tetapi anaknya tetap di titik itu saja tidak ada perubahan berarti harus diikhlasakan saja. Tidak bisa dipaksakan artinya anak tersebut hanya sampai di titik itu kemampuannya. Lalu cara lain untuk meningkatkannya bisa dengan memanfaatkan teman sebayanya. Artinya lingkungan belajarnya, kira-kira di kelompoknya itu harus dicari tahu terlebih dahulu siapa yang bisa berbicara hati ke hati dengan anak tersebut. Terkadang saya juga suka tanyakan ke murid saya di kelas ketika mengalami kendala dalam menjelaskan kembali konsep pada elaborasi pemahaman. Saya meminta ke anaknya yang tidak paham tersebut untuk memilih teman lainnya yang dirasa jika dijelaskan oleh teman tersebut bisa paham. Saya bebaskan memilih dan saya berikan kesempatan kepada dua anak ini untuk belajar sendiri, sebelum saya minta menjelaskan kembali sesuai pemahamannya. Jadi itulah yang dinamakan dengan tutor sebaya. Keterlibatannya ada, dari dirinya, dari temannya, dari saya sebagai guru, dan dari ekosistem belajar. Kalau ekosistem belajar di sekolah sudah baik, tetapi ekosistem belajar di rumah berbanding terbalik maka sama saja bohong. Artinya tidak ada pengulangan. Tidak diberikan anak kesempatan untuk belajar di rumah, hanya mengandalkan sekolah saja. Sebenarnya belajar itu seperti siklus, terlebih di umur anak SMP memang harus ada pengulangan. Di sekolah diberikan sekali saja, di rumah tidak diberikan lagi pengulangan, jelas tidak akan nyantol. Bisa jadi juga anak enggak memiliki kebiasaan belajar seperti itu sehingga peran orang tua juga penting. Sistem saya pun bukan memberikan pekerjaan rumah berupa soal-soal yang harus dijawab seperti itu. Saya tekankan untuk tugas</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>bermakna atau proyek, aksi nyata yang sebenarnya pun sudah ada waktunya. Kalau pun murid hanya baru setengah mengerjakannya, setidaknya dari setengah yang dikerjakan itu sudah dapat nilai prosesnya di sekolah oleh guru. Setengahnya untuk menyelesaikan itu bisa guru berikan waktu di pertemuan berikutnya atau dipersilakan untuk mencari waktu dalam menyelesaikannya sehingga pada pertemuan berikutnya sudah selesai. Tidak masalah kebebasan penawaran seperti itu, tetapi tetap ada kosekuensinya terhadap waktu. Kalau memberikan tugas-tugas berupa soal seperti itu sudah tidak lagi karena bukan tugas bermakna. Kecanggihan teknologi juga bisa membantu anak-anak bahkan untuk menemukan jawabannya dengan cepat menggunakan AI, <i>chatgpt</i> dan sebagainya. Tujuan memberikan tugas seperti itu jadi dipertanyakan pada akhirnya, tidak efektif. Belajar di rumah ini memang perlu inisiatif dan kontrol orang tua sehingga tri pusat pendidikan itu berjalan. Tidak bisa hanya mengandalkan sekolah saja, tetapi di rumah tidak belajar. Tidak bisa. Oleh karena itu dari konseling bk itu disampaikan kepada orang tua untuk mengontrol anaknya ketika di rumah. Jadi ditanyakan oleh bagian bk kepada orang tua, berapa lama waktu belajar anak ketika di rumah. Dengan kata lain harus ada kolaborasi. Saya sebagai wali kelas lumayan mudah untuk mengarahkan kelas VIIA.1, setiap rapotan saya berikan penjabaran yang maksimal mengenai setiap anak kepada orang tuanya. Ada juga orang tua yang berinisiatif anaknya untuk dimasukkan ke bimbel. Namun, mengenai hal tersebut sudah di luar kendali saya sebenarnya. Sebenarnya sudah tidak ada perankingan di sekolah ini, meskipun orang tua kerap berpikiran pola lama. Saya harus tekankan kembali setiap menyampaikan kepada</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>orang tua</p> <p><i>“Bapak/Ibu jangan bandingkan anak Bapak/Ibu dengan anak yang lain karena kemampuannya jelas berbeda. Jangan membuat ranking di antara mereka, kecuali bapak ibu lomba. Anaknya lomba dengan mata pelajaran yang sama, jadi akan cocok ada perankingan di sana karena akan ditentukan juara. Sedangkan di sini tidak seperti itu. Akan tetapi yang saya bandingkan adalah nilai semester satu dengan semester yang sekarang.”</i></p> <p>Seperti yang semester kemarin, sebagian besar nilainya naik, ada yang naik tajam hingga enam nilai. Ada pula yang naiknya hanya dua nilai. Walaupun hanya dua, tetap saya puji orang tuanya artinya anaknya sudah belajar dengan baik jadi kedepannya hanya perlu dibimbing kembali. Saya berikan penekanan bahwa anak sudah berusaha dengan maksimum menaikkan satu angka dari yang semester satu di semester dua, itu luar biasa. Apalagi sampai naiknya lebih dari satu nilai. Kalau misalnya orang tua tidak hanya meletakkan anaknya begitu saja di sekolah, maka prosesnya akan mulus sekali. Jadi memang sudah resikonya seperti itu, harus memndampingi anak. Seiring berjalanya waktu kelas VII tahun ajaran lalu yang kembali saya ajarkan sekarang di kelas VIII sudah bisa saya lepas mandiri tidak perlu dilayani lagi. Dulu memang harus saya dampingi untuk mengatur uang kasnya, ketika mengikuti lomba-lomba, membawa sesuatu yang diwajibkan. Tetapi sekarang saya sudah lepas, saya arahkan untuk mengomunikasikan sesuatu jika benar-benar ada kendala atau tantangan. Istilahnya saya ingin memanusiakan anak-anak itu dan sudah bukan anak kecil lagi. Artinya sudah punya suara, pilihan, dan kepemilikan terhadap keputusannya. Setidaknya dari sana juga ada proses belajar. Faktor lainnya adalah mengenal</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>murid secara personal. Mengenal murid dari namanya sudah sebenarnya itu sudah termasuk berdeferensiasi. Cara saya agar mudah menghafal nama murid, di awal buat denah terlebih dahulu. Jadi selama sebulan atau minimal empat kali pertemuan itu, murid jangan dulu pindah-pindah posisi duduk. Oleh karena itu ada waktu untuk menghafal, setelahnya kalau pindah jadi tidak masalah karena sudah berhasil mengingat. Saya juga ambilnya nama akrab atau nama panggilan murid sehingga tidak membingungkan.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Hasil dari diskusi atau elaborasi kelompok pasti dikomunikasikan melalui berbagai cara. Kalau waktunya panjang misalnya dalam PJBL atau PBL, terkadang guru suka membagi menjadi dua. Walaupun di modulnya itu adalah satu kali pertemuan. Misalnya di pertemuan pertama itu hanya sampai kelompok nomor tiga saja, berarti kelompok lainnya di pertemuan selanjutnya. Oleh karena itu, waktu lowong banyak sehingga semua kelompok bisa presentasi. Akan tetapi, kalau waktunya mepet maka presentasinya bisa menggunakan cara bergilir. Bisa juga menggunakan model jigsaw untuk presentasinya, dibagi ada kelompok ahli dan sebagainya. Perlu diingat juga tidak semua anak merasa antusias untuk presentasi di depan kelas sehingga belum tentu mempersiapkan diri. Padahal tujuan guru adalah untuk melihat kemampuan murid secara menyeluruh dalam kelompok tersebut. Tidak mungkin guru bisa menilai yang tidak presentasi. Harus dilihat juga dari waktunya. Kalau misalnya waktunya pas bisa gunakan untuk seluruh kelompok presentasi, walaupun langkah keempatnya setengah jalan, dibagi seperti itu, tidak masalah. Misalnya sudah dua kelompok, lalu hendak dilanjutkan kelompok lainnya di pertemuan berikutnya, oke saja. Jadi itu teknik guru kalau benar-benar memang ingin mengambil nilai dari presentasi di materi itu. Saya sukanya memakai sistem pameran. Jadi tidak harus menunggu, tetapi sistemnya itu mengunjungi. Misalnya semua kelompok diberikan waktu 30 menit untuk pameran, waktunya itu efektif terpakai untuk aktivitas kelompok secara menyeluruh.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban:</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Terkadang guru di presentasi itu enggak mengambil nilai, tidak masalah. Nilainya berarti diambil dari prosesnya atau produknya, boleh juga. Tidak selamanya presentasi itu menjadi kriteria penilaian. Apalagi kalau yang presentasi hanya sebagian dua kelompok saja karena keterbatasan saja. Tidak mungkin hanya memberikan nilai presentasi pada semua kelompok jika seperti itu. Nilai laporan hasil itu yang juga selalu menjadi penunjang, namun untuk presentasi itu tidak bisa dipaksakan semuanya. Kecuali menggunakan langkah PBL yang diatur seperti yang telah saya sampaikan, menggunakan lebih dari satu kali pertemuan. Jika menggunakan pameran, penilaian bisa dilakukan oleh antar teman, guru hanya perlu memberikan bintang saja. Jadi berikan saja masing-masing anak <i>sticky note</i> untuk menilai temannya yang lain. Tetapi guru pun memiliki formatnya tersendiri. Saya berikan indikator penilaian juga ketika penilaian antar teman itu, pertama adalah isinya. Lalu sesuatu yang disampaikan oleh temannya, apakah sesuai atau tidak dengan yang seharusnya dibuat karena setiap kelompok membuat konteks yang sama sehingga sudah mengetahui. Ada pula dari segi cara mengomunikasikannya, seperti intonasinya dan penyampaianya membuat paham atau tidak. Tidak lupa, dinilai dari tampilannya. Jadi nilai-nilainya sudah ada sesuai dengan yang memang dibutuhkan untuk aspek yang perlu dinilai.</p>		



Lampiran 04g. Transkrip Wawancara Guru IPA Ketujuh

1	Narasumber	: Siti Anis Puadah, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 2 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 26/07/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Saya mengajar di SMPN 2 ini sudah 1 tahun 4 bulan. Namun jika dihitung dari pengalaman mengajar sebelumnya, sudah masuk tahun ke 6. Sebelumnya saya pernah mengajar di mata pelajaran lain seperti prakarya, seni budaya karena guru honor itu enggak selalu dapat sesuai dengan bidangnya. Jadi awal-awal ngajar tidak sesuai, dengan berjalannya waktu baru mengajar mata pelajaran IPA. Dulu saya mengajar di MTS. Saya baru dari tahun 2022 masuk di SMPN 2.</p> <p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Tahun ajaran lalu untuk mata pelajaran IPA saya mengajar kelas VII.7-VII.10, terdapat empat kelas. Tahun kemarin saya juga mengajar TIK di kelas VII ada dua kelas. Pada saat itu jadwal saya ada yang mengajar pagi, namun kebanyakan mengajar di jadwal siang. Pembagian kelas untuk tahun ajaran sekarang berbeda dengan yang sebelumnya. Saya mengajar IPA penuh dan hanya kelas VII saja sehingga jadwal mengajarnya secara keseluruhan adalah siang.</p>
Implementasi Kurikulum	Pertanyaan:

Ranah	Pertanyaan
	<p>Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Saya baru mengenal Kurikulum Merdeka saat itu dan masuk di sekolah ini langsung mempraktikan, padahal masih dalam tahap belajar mengenai Kurikulum Merdeka. Sebelumnya saya belum pernah mengimplementasikan kurikulum ini dan juga saya belum ikut IKM, baru masuk langsung belajar. Kelebihan dan tantangannya jika ditinjau dari fungsi Kurikulum Merdeka sebenarnya untuk memerdekakan anak-anak dalam artian tidak memaksakan anak-anak untuk mencapai semua materi dengan semua anak yang ada di kelas. Tapi kenyataannya tidak seperti itu, masih belum sepenuhnya implementasi Kurikulum Merdeka. Walaupun sudah menggunakan Kurikulum Merdeka. Menurut saya, masih ada implementasi dari K13 karena materi sudah ditentukan sekian bab, sedangkan kalau yang saya telaah dari Kurikulum Merdeka itu adalah seberapa mampunya anak. Sekiranya seperti, anak-anak mampunya segini dan itu tidak bisa dipaksakan. Sedangkan di bukunya yang diterbitkan berbasis Kurikulum Merdeka masih seperti yang ada di kurikulum 2013. Sebanarnya tidak ada bedanya. Maksudnya pemerintah memang seperti itu, namun implementasi di bawah ya masih sama. Belum sepenuhnya pembaharuan dari kurikulum 2013. Peralihan pada siswa ketika mereka memasuki SMP dengan adaptasi pembelajaran tatap muka kembali, lumayan menemui kendala. Siswa sulit menyesuaikan saat belajar secara <i>offline</i> atau luring seperti itu. Lebih tepatnya untuk mengendalikan kelasnya itu memang menjadi tantangan. Kalau secara konteks pembelajaran di tengah peralihan kurikulum ini, anak-anak tidak mengalami kesusahan karena sebenarnya guru yang membimbing mereka harus bagaimana dan seperti apa untuk mengikuti alur pembelajarannya.</p> <p>Pertanyaan:</p> <p>Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Apabila memasuki penerapan keterampilan proses pada siswa, anak-anak memang antusias seperti dengan adanya praktikum. Justru ketika mengikuti praktikum tersebut siswa jauh lebih antusias, ketimbang mereka menerima materi. Jadi memang tujuannya Kurikulum Merdeka seperti itu agar siswa bisa melakukan secara langsung dan kenyataannya mereka memang lebih suka seperti itu. Di setiap pembelajaran walaupun tidak detail sekali, tetap ada keterampilan proses yang diimplementasikan. Ada prosesnya untuk membiasakan anak-anak juga.</p>
	<p>Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematis penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Sistem penilaian, guru membuat penilaian setiap mengajar. Jadi setiap mengajar dilihat secara kesehariannya itu termasuk penilaian formatif. Setiap masuk kelas guru mengamati seperti apa siswa. Penilaian keterampilan ini dilihat dari semua aspeknya, nanti di akhir diolah menjadi satu. Memang untuk penilaian di Kurikulum Merdeka ini tidak ada format tertentu, bisa jadi setiap guru juga berbeda-beda sehingga memang dibebaskan. Saya pribadi membuatnya berdasarkan aktivitas siswa, diamati apakah siswa tersebut aktif atau tidak. Lalu dinilai pula melalui kesehariannya bagaimana dalam setiap pembelajaran IPA. Penilaian ini dilakukan secara berkala di setiap pertemuan karena sifatnya penilaian formatif, kalau tidak dilakukan</p>

Ranah	Pertanyaan
	seperti itu maka tidak bisa mendapatkan nilai.

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1	Pertanyaan:
	2	Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu? Jawaban: Kalau untuk pengamatan pastinya harus ada instruksi dari guru seperti tahapan-tahapan apa yang harus dilakukan oleh siswa. Walaupun sebelumnya saya telah memberikan LKPD atau sebelum mulai sudah saya kirimkan melalui grup <i>whatsapp</i> , tetap harus saya ingatkan kembali. Harus tetap diingatkan kembali berupa tahapan-tahapannya tersebut karena pasti di kelas ada saja anak yang belum membaca.
		Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok? Jawaban: Jadi pembelajaran dilakukan dengan dikelompokkan. Setiap kelompok dibagi alat yang berbeda sehingga cara memanfaatkan alatnya itu diputar antar kelompok agar semuanya bisa mencoba masing-masing jenis alat. Kalau tidak seperti itu akan menghabiskan waktu yang lama. Setiap individu memiliki kesempatan untuk mencoba setiap alatnya walaupun belajar di dalam kelompok. Kelompoknya saya yang buat berdasarkan <i>circle</i> masing-masing anak. Pembagian seperti itu saya lakukan untuk menjadikan kelompoknya heterogen agar tidak hanya bergantung dengan teman-teman <i>circle</i> mereka saja. Sebelum saya yang membuatkan kelompok, saya memberikan

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>kesempatan kepada siswa untuk membuat kelompoknya sendiri. Namun hasilnya selalu dengan teman yang sama lagi, akhirnya saya pecah agar tidak seperti itu lagi kelompoknya. Pada awalnya memang di setiap topik dibentuk kelompok yang berbeda. Setelah saya tentukan, maka kelompok tersebut digunakan seterusnya sesuai dengan yang telah saya tentukan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p> <p>Jawaban: Setiap kelompok membuat laporan hasil dan berbagi wawasan maupun pengalaman yang dimilikinya dengan melakukan presentasi.</p> <p>Pertanyaan: Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Ada beberapa anak yang memang kesusahan dalam menggunakan alat ukur, seperti jangka sorong atau mikrometer sekrup karena memang agak susah. Kalau alat ukur seperti penggaris atau meteran, anak-anak cenderung aman dalam penggunaannya bisa. Beberapa anak saja kesusahan, namun tidak semua. Sebagian anak-anak lumayan cepat dalam menangkapnya ketika belajar. Di setiap kelas, sebagian kecil siswa ada yang belajar atau membaca terlebih dahulu mengenai konsepnya. Sebelum pertemuan, saya ingatkan terlebih dahulu mengenai materinya di grup <i>whatsapp</i> untuk membaca materinya. Ada yang merespon dan benar-benar membacanya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>walaupun hanya anak-anak itu saja. Anak-anak yang aktif ini dan memnyiapkan diri memang tipikal anal yang memiliki kompetensi lebih di setiap mata pelajaran. Sepertinya dipengaruhi pula oleh kebiasaan selama di SD.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi /panduan kepada peserta didik mengenai sesuatu yang harus diperkatikan ketika mengamati objek tertentu?</p> <p>Jawaban: Baik saat siswa melakukan aktivitas mengamati maupun praktikum, harus terlebih dahulu saya berikan instruksinya kembali agar mereka tahu dan paham hal-hal apa saya yang harus dilakukan.</p>
Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati	3	<p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik dalam menanggapi instruksi atau panduan yang bapak/ibu berikan dalam memperhatikan detail yang relevan?</p> <p>Jawaban: Tidak semua siswa di kelas itu sama. Ada kelas yang memang harus diberi instruksi secara berulang-ulang. Pembagian kelas di sekolah ini secara acak, tanpa melihat kemampuan anak juga. Jadi, diacak sesuai keberuntungan saja.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat mengidentifikasi bahwa temuan terhadap detail objek yang diamati tersebut penting?</p> <p>Jawaban: Berdasarkan pembagian kelas yang seperti itu, ada kelas yang memang isinya kebanyakan siswa yang cenderung pintar seperti itu. Namun ada juga kelas yang memang pendekatannya harus lebih seperti harus dijelaskan berulang-ulang oleh saya agar paham.</p> <p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Apakah peserta didik bisa mengidentifikasi terhadap temuan detail objek yang diamati tersebut penting?</p> <p>Jawaban: Berdasarkan pembagian kelas yang seperti itu, ada kelas yang memang isinya kebanyakan siswa yang cenderung pintar seperti itu. Namun ada juga kelas yang memang pendekatannya harus lebih seperti harus dijelaskan berulang-ulang oleh saya agar paham.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Strategi khusus sebenarnya tidak ada. Namun, saya mencoba agar semua anak itu dapat mencoba atau melakukan. Di kelas pasti ada siswa dengan tipikal yang memang aktif. Oleh karena itu, saya dahulukan terlebih dahulu anak-anak yang seperti itu, baru temannya yang lebih anteng. Siswa yang aktif-aktif ini dulu saya berikan kesempatan.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Penilaian individu juga ada sehingga indikatornya apakah siswa aktif atau tidak di kelompoknya. Saat presentasi pun saya arahkan untuk membagi tugas setiap anggota kelompoknya sehingga kelihatan semua anak bisa atau tidak presentasi.</p>		
<p>Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi</p>		
<p>Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri</p>	<p>4</p>	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis pengamatan dalam praktikum atau pembelajaran yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Kalau pertanyaan terkadang ada pertanyaan-pertanyaan yang asal <i>nyeplos</i> dari siswa tetapi berkaitan dengan materi. Sebenarnya masih sesuai dengan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>konteksnya, walaupun siswa juga tidak paham apakah masih berkaitan atau tidak. Tetapi yang ditanyakan itu masih berupa materinya. Anak-anak yang bertanya mengenai teknisnya pun ada dan memang lebih banyak yang seperti itu. Walaupun sudah diberikan LKPD, menurut saya memang kekurangan siswa itu terdapat pada literasinya. Maksudnya memang pemahaman terhadap literasinya itu kurang. Jadi, siswa itu malas membaca sehingga menjadi lebih sering bertanya. Banyak tanya itu karena siswa belum membaca dan pemahaman literasinya kurang itu menurut saya yang menjadi kendalanya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu mendorong inisiatif peserta didik untuk mengajukan pertanyaan pada saat melakukan pengamatan dengan penambahan poin penilaian tertentu?</p> <p>Jawaban: Bagi yang bertanya di beberapa pertemuan diberikan ketentuan seperti itu. Namun tidak semua pertemuan sama. Sebenarnya memang sudah masuk dalam indikator penilaian keaktifan siswa.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Siswa yang bertanya belum tentu yang pintar, terkadang siswa yang cenderung nakal itu yang banyak bertanya. Termasuk yang <i>nyeplos-nyeplos</i> bertanya pun sebenarnya tipikal siswa yang seperti itu.</p>
	5	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik terhadap hasil pengamatan merupakan pertanyaan yang muncul</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>berdasarkan diskusi bersama teman atau bapak/ibu sebagai guru setelah melakukan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Ada beberapa siswa berdasarkan hasil diskusi itu memunculkan pertanyaan. Ketika suatu kelompok presentasi, teman lainnya mendengarkan, saat itu ada sesi tanya jawab. Pertanyaan-pertanyaan baru justru muncul pada saat sesi tanya jawab di presentasi tersebut.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik biasanya merumuskan pertanyaan yang ingin dicari jawabannya setelah melihat hasil pengamatan?</p> <p>Jawaban: Siswa tidak wajib sebenarnya untuk membuat pertanyaan. Jadi saya hanya mengingatkan saja, "<i>Bagi ada yang ingin ditanyakan silakan bertanya</i>". Memang pertanyaan ini muncul idenya dari mereka. Lumayan ada banyak siswa yang bertanya karena mereka pun sudah mengetahui bahwa keaktifan itu dinilai.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik biasanya mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah pengamatan (melalui buku, internet, atau hanya mengandalkan guru)?</p> <p>Jawaban: Jawaban pertanyaannya siswa menjawab sendiri, baru di akhir saya tambahkan dan konfirmasi. Referensi yang siswa gunakan untuk menjawab pertanyaan yaitu buku pegangan siswa.</p>
Membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri	6	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu sebelumnya memberikan pengetahuan awal untuk merumuskan prediksi yang spesifik dan terfokus melalui berbagai contoh prediksi penyelidikan ilmiah?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Saya berikan terlebih dahulu contoh-contoh percobaan sederhana, seperti percobaan sehari-hari yang siswa lakukan lalu saya arahkan untuk memikirkan hasilnya seperti apa untuk mendefinisikan hipotesis. Memang siswa tidak langsung paham, harus memberikan contoh yang lebih banyak lagi. Namun memang terdapat pula siswa yang langsung paham. Dalam merancang percobaan memang siswa dituntut untuk bisa membuat hipotesis sehingga selalu diselipkan konsep ini dalam setiap praktikum.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan sumber referensi seperti buku, artikel, sumber dari internet lainnya bagi peserta didik untuk mendukung dalam membuat prediksi penyelidikan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Sistemnya dalam membuat hipotesis penyelidikan ini dilakukan dengan diskusi, saya meminta pendapat dari setiap kelompok terlebih dahulu. Setelah semua kelompok membuat lalu dibahas bersama dan dikonfirmasi oleh saya hasilnya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik membuat prediksi mengenai penyelidikan ilmiah dengan mempertimbangkan konsep pengetahuan yang dipahaminya pahami mengenai topik pembelajaran tersebut?</p> <p>Jawaban: Misalnya dalam satu kalimat memang ada yang tepat namun setengahnya saja, sisanya harus diarahkan maksudnya seperti apa. Jadi tidak bisa hanya sekali diarahkan saja bisa tepat. Memang ada siswa yang bisa menjelaskan keterkaitan konsep dengan hipotesis yang dibuat, namun ada siswa yang masih harus</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		dibantu.
		<p>Pertanyaan: Bagaimana cara bapak/ibu membantu peserta didik dalam menghubungkan prediksi penyelidikan ilmiah dengan konsep pengetahuan yang telah diketahuinya maupun terhadap konteks di kehidupan sehari-hari?</p> <p>Jawaban: Saya bimbing bagi siswa yang masih belum paham mengenai hipotesis yang dimaksud dari hasil pemikiran kelompoknya tersebut sehingga dapat memperoleh pemahaman yang tepat.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi mengenai prediksi yang dibuatnya dengan rekan kelas atau kelompok?</p> <p>Jawaban: Iya, membuat prediksi atau hipotesis ini berdasarkan diskusi kelompok.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Biasanya sebelumnya saya pancing terlebih dahulu, misalnya <i>"Ayo anak-anak apa yang kalian tahu?, silakan utarakan"</i> Jadi pemantik untuk ide-idenya mereka. Melalui pemantik tersebut biasanya akan muncul ide-ide baru dari siswa untuk bertanya. Strategi seperti itu memang berhasil untuk dapat memancing kemauan siswa dalam bertanya.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya dalam bertanya ini juga siswa sudah mengetahui bahwa masuk ke dalam penilaian sehingga harus berusaha untuk aktif dalam pembelajaran.</p>
		Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan
Merencanakan langkah-langkah operasional	7	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
berdasarkan referensi		bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang terdapat dalam buku pelajaran IPA?
Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar	8	<p>Jawaban: Referensi yang digunakan oleh siswa selain dari buku pegangan juga ada LKS. Kalau untuk tahun ajaran sekarang belum ada.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilih referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Tahun ajaran yang lalu menggunakan LKS juga dan memang materinya di sana lebih lengkap.</p>
	9	Pertanyaan:
	10	Apakah peserta didik mengalami kesulitan ketika mengidentifikasi faktor-faktor operasional baik internal maupun eksternal di lapangan yang mendukung dan menghambat penyelidikan berdasarkan istilah keilmuan baru?
	11	<p>Jawaban: Sebenarnya topik ini yang memang lumayan sulit diberikan pemahamannya bagi siswa. Kalau istilah-istilahnya oleh peserta didik agak sulit. Namun, ketika dijelaskan baru bisa paham maksudnya seperti apa.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memiliki pemahaman mengenai peran dan pentingnya memilih variabel dalam suatu penyelidikan atau eksperimen?</p> <p>Jawaban: Enggak semua siswa memiliki</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>pemahaman mengenai variabel. Memberikan pemahaman ini yang memang harus saya jelaskan terlebih dahulu pada siswa.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menentukan jenis variabel dalam penyelidikan yang dilakukannya dengan benar secara mandiri?</p> <p>Jawaban: Eggak semua praktikum. Memang hanya praktikum saja. Secara mandiri dalam menentukan variabel ini siswa belum bisa, masih harus saya beri penjelasan terlebih dahulu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menentukan jenis variabel dalam penyelidikan yang dilakukannya dengan benar secara mandiri?</p> <p>Jawaban: Eggak semua praktikum. Memang hanya praktikum saja. Secara mandiri dalam menentukan variabel ini siswa belum bisa, masih harus saya beri penjelasan terlebih dahulu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Secara khusus untuk materi yang konsepnya masih baru bagi siswa, saya memberikan contoh riil yang ada di sekitar siswa. Biasanya seperti itu sehingga anak-anak mudah paham.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Secara individu saya nilai, secara kelompok juga saya nilai. Penilaian seperti itu saya lakukan karena ada anak yang hanya nebang saja di kelompoknya. Dalam mengantisipasi hal tersebut terjadi, saya beritahu kepada siswa bahwa ada nilai</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>individu berupa keaktifan di dalam kelompok yang akan dinilai oleh guru. Memang ada beberapa anak yang hanya mau enak saja, seperti nebeng nama dengan kelompoknya saja, untuk menghindari hal tersebut terjadi maka dilakukan sistem penilaian seperti itu.</p>		
<p>Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi</p>		
Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model	12	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu untuk menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p>
Menjelaskan hasil pengamatan	13	<p>Jawaban: Sebenarnya siswa belum terlalu terbiasa. Hanya saja memang saya beri tahu, datanya dapat dibuat dalam model seperti apa ketika menemukan hasil dalam suatu praktikum.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model?</p> <p>Jawaban: Menginterpretasikan data memang siswa belum sampai di sana pemahamannya.</p>
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik dapat terbiasa dengan penyajian data melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p>
		<p>Jawaban: Termasuk dengan interpretasi data secara digital pun belum terbiasa. Hanya saja karena saya mengajar TIK, ada di sebagian materi yang diajarkan pada mata pelajaran tersebut. Misalnya cara membuat grafik dalam bentuk batang, lingkaran secara digitalnya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik yang akrab memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dapat lebih mudah untuk menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		tabel, grafik, atau model secara digital? Jawaban: Penekanan terhadap penyajian model data seperti itu terdapat di mata pelajaran TIK bukan mata pelajaran IPA.
	15	Pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik/subtopik pembelajaran IPA? Jawaban: Saya berikan pemahamannya mengenai penyajian data dalam banyak model tersebut, namun memang siswa belum terbiasa. Kalau siswa biasanya hanya dalam bentuk tabel, grafik belum terbiasa. Format tabelnya memang dari saya sudah disediakan sehingga mereka hanya mengisi saja. Kalau siswa yang membuat format tabelnya secara mandiri memang belum bisa. Jadi formatnya tetap harus dari guru.
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	Pertanyaan: Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data atau wawasan baru dalam pembelajaran IPA memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu? Jawaban: Awalnya saya mengarahkan untuk mencari tahu terlebih dahulu, setelahnya saya baru saya kirimkan materinya sebelum praktik. Misalnya hari ini ada praktik, semalamnya saya kirim materinya melalui grup <i>whatsapp</i> . Setiap peserta didik memiliki hp, meskipun buka punya sendiri dalam artian menggunakan hp orang tua. Saya kirimkan materi-materi tersebut khusus untuk praktikum.
Menggunakan data sekunder	18	Pertanyaan:
	19	Apakah kecenderungan peserta didik memanfaatkan data sekunder untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>ilmiah harus didorong pula oleh instruksi atau arahan dari bapak/ibu selama pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kalau tidak diarahkan memang agak sulit. Anak kelas VII ini masih peralihan, dari SD terbiasa diarahkan seperti itu. Apabila langsung tanpa arahan seperti pada kelas VII, tidak akan bisa. Harus dibiasakan terlebih dahulu untuk membaca, mencari informasi, lalu menarik informasi penting dari yang sudah dipahami.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu tidak memberikan instruksi secara langsung, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah jenis data sekunder yang tepat untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Ada siswa yang sudah mampu menarik kesimpulan dari apa yang telah mereka baca, tetapi tidak banyak. Saya memang biasakan hampir di setiap pertemuan ada kesempatan dalam menyampaikan kesimpulan seperti itu ketika membaca bahan materi.</p>
Menggunakan pemahaman sains	20 21	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menggunakan pemahaman sains belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Pada materi yang lebih mengarah pada hitung-hitungan atau berkaitan dengan konsep fisika.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menggunakan pemahaman sains pada topik/subtopik pembelajaran?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Pada konsep matematika siswa memang belum menguasai dan paham, otomatis untuk memberikan pemahaman terhadap konsep fisika itu tidak jalan jadinya. Sementara di fisika itu seharusnya pada operasi perkalian pembagian sudah dimiliki oleh siswa, namun kenyataannya konsep ini belum dikuasai oleh siswa. Kendala saya terkadang di sana. Materi yang melibatkan hitungan memang agak susah.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan kesimpulan ilmiah yang berhasil dirumuskan oleh peserta didik, apakah hasilnya sesuai dengan capaian belajar yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Ada beberapa anak yang bisa memberikan kesimpulan sesuai dengan harapan guru. Namun ada juga beberapa yang masih kurang tepat. Ada juga anak yang berhasil menjelaskan sebagiannya saja sesuai dengan yang diharapkan, misalnya dari dua kalimat yang berhasil diungkapkan dengan tepat hanya satu saja.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Ketika menghadapi tantangan berhadapan dengan konsep yang belum dikuasai, seperti halnya pemahaman sains pada konsep fisika, mengacu terhadap Kurikulum Merdeka saya lebih menekankan terhadap konsepnya saja sebab memang ada tuntutan dalam waktu sekian harus menyelesaikan materi sekian. Apabila guru paksakan di sana maka akan habis waktunya di sana. Saya berikan pula latihan-latihan hitungan yang dikerjakan di rumah dan bisa siswa setor melalui <i>whatsapp</i>.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Jawaban: Kalau latihan sebenarnya hanya untuk latihan saja tidak masuk penilaian.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek memproses, menganalisis data dan informasi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p>		
<p>Jawaban: Ketika masuk ke dalam materi yang kaitannya dengan hitung-hitungan, dari awal siswa sudah tidak berminat <i>“Bu sudah habis ya ini materinya?, sudah masuk fisika ya?”</i> <i>“Sudah masuk ke hitungan ya bu?”</i>, atau <i>“Yah kok udah hitungan bu”</i> Jadi siswa banyak mengeluh dari awal. Meskipun ada siswa yang juga sudah membaca materinya di awal. Kurang bersemangat kalau di fisika karena ada hitungannya. Tetapi kalau sudah eksperimen, anak-anak akan senang dan bersemangat. Kalau eksperimennya semacam pengukuran, meskipun melibatkan akan, siswa tidak masalah karena hanya mengukur dan menuliskan angka saja. Konversinya itu siswa yang agak kesusahan.</p>		
<p>Indikator Mengevaluasi dan Refleksi</p>		
<p>Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori</p>	<p>22</p>	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik atau subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Enggak semua materi siswa kesulitan menarik kesimpulan berdasarkan perbandingan teori seperti itu. Ada beberapa materi yang memang siswa bisa, tapi kebanyakan belum bisa. Tahun ajaran kemarin memang lebih ke fisiknya sulit seperti kemarin ada gelombang, getaran. Materi dengan konsep fisika ini masih menjadi PR.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak atau ibu selama proses menumbuhkan dan mengasah keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori pada topik/subtopik pembelajaran?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Ada kesulitan tersendiri karena dari peserta didik belum memahami. Walaupun saya sudah memberikan <i>clue</i> maupun poin-poinnya, terkadang anak-anak masih bingung. Dari awal memang belum paham jadi susah untuk selanjutnya harus menyimpulkan sesuai dengan konsep atau teori dan sebagainya.</p>
Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan	23	<p>Pertanyaan: Mengapa peserta didik lebih mudah menunjukkan kelebihan proses penyelidikan dibandingkan kekurangannya dalam topik-topik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Biasanya yang sering terjadi adalah apa yang siswa lakukan, siswa bisa mengungkapkan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah kelebihan proses penyelidikan yang berhasil ditunjukkan oleh peserta didik mencerminkan pula pemahamannya terhadap topik pembelajaran IPA yang sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: Ketika siswa sudah memahami apa yang mereka buat, itu sudah termasuk kelebihan dari mereka. Jadi itu masuk ke dalam indikator penilaian juga, bahwa mereka memahami prosesnya tersebut.</p>
	25	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Pada saat praktikum mereka tidak mengetahui apa yang <i>miss</i> dari yang telah mereka lakukan.</p> <p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Apa kendala bapak atau ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik atau subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Ketika saya tanyakan <i>“Coba kalian gali apa yang kurang dari yang kalian lakukan?”</i> Terkadang itu mereka bingung. Jarang sekali anak-anak yang berhasil mengungkapkannya. Kalau saya harus membantu mereka dalam mencari tahu kekurangan proses yang mereka lakukan, harus saya arahkan seperti <i>“Coba dilihat lagi dari langkah-langkahnya apakah ada yang terlewat atau tidak?”</i> Tidak semuanya bisa langsung nyambung untuk mengungkapkan pemikirannya, rata-rata masih bingung.</p>
Menunjukkan relevansi proses penyelidikan terhadap data	24	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik sudah mampu meninjau kembali proses belajar yang telah dilakukan dan hal-hal yang perlu dipertahankan atau diperbaiki pada masa mendatang?</p> <p>Jawaban: Tetap harus diarahkan terlebih dahulu untuk bisa seperti itu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara bapak/ibu membimbing peserta didik melakukan proses penyelidikan sehingga berhasil memperoleh data yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Ada beberapa siswa yang sudah sesuai dengan yang diharapkan. Ada juga siswa yang meskipun sudah diarahkan hasilnya tetap apa adanya saja. Tidak semuanya bisa.</p> <p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Apakah dalam mengawali proses penyelidikan yang dilakukan peserta didik, bapak/ibu memberikan pengetahuan awal mengenai kelebihan maupun kekurangan metode yang dipilihnya untuk memperoleh data?</p> <p>Jawaban: Memang di setiap praktikum saya selalu menekankan apa yang harus dilakukan dan membagikan LKPD. Akan tetapi, di setiap kelompok ada yang tidak membaca secara runtut dan hanya melakukan yang disuruh oleh temannya. Itu menjadi kendala juga untuk memberikan peserta didik keterampilan dalam mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan hal-hal yang mereka lakukan.</p>
	26	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Enggak di semua praktikum. Praktikum yang menurut saya mudah dilakukan oleh siswa saat kemarin itu pengukuran, membedakan lingkungan abiotik dan biotik, sebenarnya itu mudah sekali.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kelebihan dan kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kebetulan saat di awal tahun ajaran itu, kami guru IPA di sini tidak sesuai dengan buku dalam menyusun konten materinya. Pertama kali implementasi Kurikulum Merdeka, ada materi yang berbeda dengan di buku sebab guru-guru di sini</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>menyesuaikan dengan ATP dan CP sehingga ada materi yang dari kelas VIII juga dimasukan. Sebelumnya memang bukunya ini terlambat datang. Jadi kami sudah merancang materi untuk setiap kelasnya, namun ternyata ketika bukunya datang berbeda dengan rancangan yang sudah dibuat.</p>
<p>Menunjukkan permasalahan pada metodologi</p>	<p>27</p>	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada metodologi belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Tidak semua materi. Ada kalanya siswa sudah tahu di mana letak masalahnya ketika praktikum, tetapi ada pula yang masih harus dibimbing oleh guru untuk bisa menemukannya.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada metodologi pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Di setiap kelompok pasti ada saja hanya sekedar mengikuti temannya atau mengalir sesuai LKPD saja belajarnya sehingga tidak mengetahui detail dari proses yang sudah dilakukannya apakah terdapat masalah atau kekurangan karena terlewatkan atau hanya berfokus terhadap hasil akhir saja yang penting tugasnya selesai.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Evaluasinya saya biasa meminta pendapat dari siswa mengenai apa yang sudah mereka lakukan selama praktikum tersebut. Jadi di setiap kelompok wajib</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>mengutarakan apa yang sudah dilakukannya tersebut. Perwakilan anggotanya saya pilih secara acak agar tidak hanya anak-anak yang sama saja. Random saja saya pilih sehingga punya kesempatan berbagi pemikirannya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Evaluasi dan refleksi yang dilakukan oleh siswa ini tidak masuk penilaian, tujuannya memang hanya untuk refleksi saja. Penilaiannya sudah dari awal diamati dalam prosesnya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengevaluasi dan refleksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Karakteristiknya ada siswa yang hanya sekedar ngikut saja begitu, supaya cepat selesai belajarnya atau tugasnya cepat dikumpulkan sehingga memerlukan bimbingan untuk diberikan perhatian lebih agar bisa mengikuti sesuai dengan yang diharapkan.</p>		
<p>Indikator Mengomunikasikan Hasil</p>		
Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh	28	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p> <p>Jawaban: Berpengaruh lingkungan dan teman itu. Oleh karena itu, saya yang menentukan kelompok belajarnya. Berdasarkan pengalaman sebelumnya, anak-anak yang itu-itu saja.</p>
Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains	29	<p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk publikasi (media digital dan non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya?</p> <p>Jawaban: Belum pernah. Laporan ini memang dikumpulkan ke saya dan nanti dikembalikan kepada siswa disertai</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dengan penilaian hasil laporannya. Penilaian individunya sudah ada di <i>draft</i>-nya masing-masing.</p> <p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan terhadap peserta didik dengan karakteristik tertentu lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p> <p>Jawaban: Iya memang ada saja setiap kelas tipikalnya seperti itu. Terdapat pula siswa dengan tipikal yang awalnya siswa tidak terbiasa berbicara. Namun, seiring dengan berjalannya waktu karena terbiasa untuk mengomunikasikan hasil, akhirnya dia bisa.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu untuk melengkapi atau menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya tidak ada format secara langsung seperti itu. Misalnya untuk hitungan ya berarti bagaimana cara mengajarkan siswa hitungan yang mudah saja dan lebih sederhana untuk menumbuhkan bahwa hitungan itu tidak susah serta agar siswa tidak semakin <i>down</i> ketika harus mempelajarinya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat berkreasi terhadap laporan hasil yang dibuatnya melalui media digital dan non-digital?</p> <p>Jawaban: Ada kreasi yang boleh dilakukan oleh siswa, saya berikan kesempatan untuk menghias laporan hasilnya.</p> <p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Pembiasaan. Memang harus bertahap. Awal mulanya siswa tidak seperti apa yang guru harapkan. Setelah beberapa kali masuk, beberapa kali pertemuan, diberi latihan proses membuat laporan bagaimana baru siswa bisa. Jadi tidak dari awal siswa bisa ada pikiran sistematis dalam artian langsung sesuai dengan apa yang diarahkan seperti itu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Terkadang anak-anak itu malu untuk berbicara di depan. Jadi saya tidak menyuruh untuk mempresentasikan ke depan kelas, namun langsung saja tanpa maju mempresentasikannya di tempat. Seperti diarahkan dengan cukup berdiri. Ada pula tugas individu yang memang mereka harus menyampaikannya secara individu juga. Tidak semua proses pembelajaran itu dilakukannya secara berkelompok, ada pula yang didesainnya secara individu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Presentasi memang ada penilaiannya tersendiri termasuk memngungkapkan pendapat yang juga dinilai oleh saya. Khususnya mengomunikasikan hasil dalam bentuk laporan hasil, penilaian terkait dengan kreativitas itu tergantung dari materinya. Misalnya materi astronomi, siswa membuat maket maka masuk ke dalam penilaian. Namun, materi lainnya hanya dalam bentuk laporan biasa saja.</p>

Lampiran 04h. Transkrip Wawancara Guru IPA Kedelapan

1	Narasumber	: I Gede Aksamayasa, S.Pd., Gr.
2	Sekolah	: SMP Negeri 2 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 28/07/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Sebelumnya, bapak kuliah angkatan 2007 jurusan fisika, kemudian tamatnya sekitar tahun 2011. Setelah lulus, bapak mengikuti program sarjana mendidik di daerah 3T (tertinggal, terluar, terdalam) angkatan pertama dari Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) di tahun 2011, penempatannya di Kabupaten Kupang. Di sana mengajar sekitar 1 tahun di SMA Negeri 1 Semau, Desa Otan, Kecamatan Semau Utara, Kabupaten Kupang. Kemudian setelah selesai mengajar, pendidikan lagi satu tahun yaitu pendidikan profesi guru untuk ASN 3T di Malang, mengambil pendidikan IPA di Universitas Negeri Malang. Di sana sempat juga mengambil PPL di SMA Negeri 9 Malang. Setelah itu balik ke Bali, bapak sempat mengajar di sma swasta yaitu di SMA Saraswati. Kemudian di SMA Ayodhya Pura Selat. Selanjutnya sempat juga mengajar tamatan PPG tahun 20014 di SMA Ayodhya lanjut di akhir 20014, bapak pindah lagi di SMP Mutiara. Sambil di awal Januari 2015 mengajar di SMP Lab Undiksha, Singaraja. Di SMP Lab Undiksha dari awal 2015 sampai dengan kemarin ada tes P3K tahun 2021, bapak lulus di SMP Negeri 2 Singaraja. Jadi di SMP Lab Undiksha itu lumayan juga sampai 2021 akhir, ada sekitar 6 tahun. Sekarang di SMPN 2 Singaraja dari tahun 2022 bulan mei baru di sini,</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>sudah satu tahun di SMPN 2 Singaraja. Bapak sudah PPG, sertifikasi karena kurang jam sehingga mengajar juga di SMPN 4 Singaraja. Di SMPN 4 itu dari tahun 2019 semester ganjil, atau 2020 ya sampai 2021 kemarin. Sebelumnya di SMA saya mengajar fisika dan TIK. Selanjutnya untuk di SMP karena kemarin IPA banyak dengan Bu Anna juga kemarin di SMP Lab, Bu Anna fokus mengajar di IPA sehingga bapak selain mengajar IPA juga ada mengajar TIK, itu awal di SMP Lab Undiksha. Awal 2019 karena bapak kurang jam, terus linear ada peralihan dari TIK ke prakarya sehingga mengajar prakarya sambil di SMPN 4 Singaraja mengajar IPA. Sekarang <i>full</i> di mata pelajaran IPA dan sebagai kepala laboratorium.</p> <p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Kelas VII karena kemarin di semester ganjil diberikan kepercayaan untuk mengelola kepala lab. Sebenarnya sempat mengajar informatika juga karena sudah ada yang pensiun guru IPA pada bulan Agustus tahun lalu sehingga yang mengajar informatika diberikan kepada guru-guru yang lain. Jadi kami juga kemarin kebanyakan seperti Bu Anis, Bu Heri, Bu Anna, dan bapak juga mengajarnya itu IPA dan informatika. Kemudian di IPA sebelumnya bapak mengajar tiga kelas, 8.8, 8.9, dan 7.11 untuk tahun lalu, tahun ajaran 2022/2023. Kemudian juga mengajar informatika dari kelas 7.7-7.10 karena sudah pensiun guru IPA-nya sehingga bapak mengajar di IPA sebanyak tiga kelas. Kelas 7.11 itu satu kelasnya ada 35 orang.</p>
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII?</p> <p>Jawaban: Kalau dilihat dari kurikulum yang baru, kemarin mungkin kami masih bingung ya karena di sini</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>ketika kami baru diangkat P3K langsung mendapatkan Kurikulum Merdeka. Pas ketika pengangkatan bulan Mei ternyata sudah ada pelatihan dan kita tidak bisa ikut. Jadi untuk yang kurikulum kemarin sebenarnya menjadi dasar sekali bagi kami guru-guru IPA yang kelas VII mengawali juga dan masih mencoba untuk lebih paham bagaimana Kurikulum Merdeka. Kemudian prosesnya seperti apa, memang agak lain karena dilihat dari segi pembelajarannya juga lebih difokuskan kepada siswanya di sana. Banyak sekali juga harus ada asesmennya daripada Kurikulum 2013. Dari segi penilaian, kemudian dari proses pembelajaran juga harus ada tes diagnostik, kemudian juga formatif dan sumatif. Ditambah lagi sekarang yang <i>project</i> penguatan profil pelajar pancasila atau namanya P5. Sangat menantang juga mungkin karena permulaan bagi kami sehingga agak berat juga. Ketika perubahan kurikulum ini, tidak lagi di sana ada membuat RPP harus pakai modul. Lalu kalau dulu ada silabus, sekarang ada CP/ATP lagi itu masih sama sekali belum ada gambaran jadi menggunakan acuan dari yang sudah-sudah ada. Masih belum terlalu memahami di kurikulum barunya tersebut. Sampai di semester genap, sedikit demi sedikit ada perubahan. Tetapi masih belum bagus karena kami peralihan juga dari Kurikulum 2013 dan sekolah juga pertama kali menggunakan Kurikulum Merdeka sehingga masih banyak yang perlu dipelajari kembali. Terutama kemarin kita bingung di penentuan CP dan ATP. Kalau dilihat dari materi, apabila di silabus itu sudah ada materi untuk KI/KD kelas 7, 8, 9 itu yang terbiasa di Kurikulum 2013. Setelah di Kurikulum Merdeka, kadang di beberapa CP tersebut ada yang di kelas VII itu masuk di kelas VIII karena sewaktu itu buku belum datang sehingga belum ada gambaran apa-apa. Kita menyusun ketika belajar, anak-anak harus ke perpustakaan lagi meminjam buku kelas VIII lalu balik lagi. Hal ini yang masih agak membingungkan pada saat itu dan sekarang sudah disepakati dengan MGMP untuk disesuaikan materi yang di buku saja bagi kelas VII yang saat ini naik ke kelas VIII. Oleh karena itu, kelas VII kemarin ketika sekarang di kelas VIII ada materi yang sudah diberikan. Saya mengajar kelas yang saya pegang dulu, VII.11 sekarang mengajar VIII.11, sama.</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Begitu juga dengan teman-teman yang lain, kita sudah ada kesepakatan. Misalnya mengenai sistem organisasi itu keluar lagi di kelas VIII, sel dan sebagainya. Jadi di kelas itu karena sudah dapat di kelas VII, beberapa saja diambil. Kalau sekolah lain acuan materinya buku, apa yang ada di buku itu yang dipakai supaya tidak bingung. Kemarin sepertinya juga guru di sini terlalu idealis sehingga materi misalnya tentang makhluk hidup yang ada di kelas VIII dibawa ke kelas VII. Tantangannya adalah sumber belajar, sehingga harus mencari buku kelas VII dan buku kelas VIII. Contoh lainnya, kemarin ada mengenai zat. Saat ini di kelas VIII juga ada materi zat. Jadi kita beri tahu anak-anak bisa menggunakan LKS yang kelas VII. Itu kendalanya kemarin. Berdasarkan pengalaman, sekarang guru-guru yang mengambil kelas VII lebih enak karena ada pertimbangan dari guru yang sudah menerapkannya di tahun ajaran lalu. Jadi bisa menyarankan juga untuk memakai acuan dari buku saja.</p>
	<p>Pertanyaan: Bapak sudah menceritakan mengenai tantangan yang dihadapi selama implementasi Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran lalu. Bagaimana adaptasi peserta didik terhadap peralihan yang tidak hanya dialami oleh guru saja tetapi oleh mereka sebagai siswa baru di SMP?</p> <p>Jawaban: Kalau dilihat dari pengaruh untuk pembelajaran, ada pengaruhnya tetapi belum signifikan pengaruhnya karena waktu itu masih peralihan sehingga anak-anak masih terbiasa dengan kurikulum yang lama. Kemudian untuk di pembelajaran juga, di guru dan siswa sebenarnya masih tidak terlalu terlihat pengaruhnya karena baru di awal. Mungkin nanti ada perbaikan lagi pembelajarannya. Kalau dari peralihan dari SD belajar <i>online</i> lalu baru masuk tatap muka lagi saat sudah di SMP, itu ada pengaruhnya. Anak-anak yang terbiasa di rumah ketika pembelajaran <i>online</i>, ketika mengikuti pembelajaran itu tidak se-gereget yang di <i>offline</i> atau tatap muka. Jadi begitu masuk ke kelas pertama kali, masih membawa kebiasaan-kebiasaan di kelas <i>online</i>. Kadang di pembelajaran juga di beberapa materi yang sebenarnya siswa</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>sudah dapat di SD, ketika guru berikan pertanyaan diagnostik terhadap pengetahuan awal terhadap materinya yang sebenarnya sudah dia dapatkan itu sebenarnya masih bingung. Jadi dibidang pembelajaran daring kemarin yang di SD, itu tidak efektif kalau dilihat. Begitu tatap muka ya bingung, apalagi ketika ketemu pembelajaran IPA yang ada hitung-hitungan sedikit, di sana terlihat. Kemudian dari gaya belajar anak juga, mungkin yang terbiasa di <i>online</i> itu terkadang disuruh belajar sendiri juga enggak mau sehingga ketika sudah tatap muka masih menggunakan gaya belajar seperti itu, harus disuapi dahulu. Kadang sudah diberi informasi dan sumber belajar, anak-anak masih enggan untuk paling sederhana membaca. Kalau dilihat di kelas, kemarin beberapa siswa masih ada yang literasinya masih kurang itu yang bapak lihat di kelas bapak, satu kelas kemarin di kelas VII.</p>
	<p>Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematika penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Keterampilan konsep dan proses sebenarnya di sana sudah <i>include</i> ya. Di konsep biasanya di dalam pembelajaran dan di MGMP kami sepakati juga dan bapak juga sering <i>sharing-sharing</i> pembelajaran seperti apa karena kalau dilihat dulu apalagi ketika bapak mengajar di SMPN 4 terkadang seawaktu covid itu belum bisa melaksanakan praktik dan sebagainya. Tentang pembelajaran untuk kosep jadi selama pembelajaran diberikan konsep saja dulu, jadi enggak langsung praktik. Seperti yang dibahas di sini tentang pengukuran, diberikan dulu dasar-dasar di konsepnya seperti apa. Kemudian untuk di keterampilan, kemarin untuk di pembelajaran itu anak-anak sangat antusias karena untuk keterampilan proses kebanyakan bapak berikan di <i>project</i> dan praktik. Anak-anak antusias sekali di keterampilan proses itu. Terlebih dari pembelejaran yang disampaikan, ketika siswa belajar dari di SD lalu masuk lagi di SMP yang tidak pernah</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>mengenal laboratorium, lalu pembelajarannya dilaksanakan di kelas, mereka sangat antusias.</p> <p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Penilaian kalau di keterampilan proses itu ditinjau dari materi saja dulu. Berapa materi yang bisa digunakan untuk keterampilan proses. Ini juga seperti yang bapak sampaikan berdasarkan <i>sharing</i> bapak dengan teman-teman lainnya, saya berdiskusi mengenai penilaian keterampilan proses ini. Dilihat dari buku materi kemudian dalam pembelajarannya, ternyata beberapa indikator bisa dibawa untuk keterampilan praktik, <i>project</i>, seperti itu. Jadi untuk penilaiannya karena ini Kurikulum Merdeka jadi dimasukkan ke dalam penilaian formatif. Penilaian formatif ini sebagai gambaran bagaimana perkembangan peserta didik di setiap pembelajaran saya. Jadi di setiap pembelajaran saya berikan penilaian, selain proses tadi saya berikan kuis dan sebagainya. Nanti ini saya lihat apakah ada perkembangan atau tidak pembelajaran anak di setiap pertemuan. Seperti itu penilaiannya menjadi satu dengan penilaian formatif karena yang sumatif itu di akhir semester atau tes akhir semester. Kalau rubrik penilaian langsung membuat sendiri aja, misalnya untuk praktik pengukuran, anak-anak bisa mengenal alat ukur, anak-anak bisa menggunakan alat ukur, termasuk bisa membaca skala. Jadi guru membuat sendiri seperti apa rubrik penilaiannya. Terkadang biasanya kalau praktiknya sama, menggunakan rubrik yang sama dengan guru lainnya. Terkadang juga bisa ada perbedaan, mungkin ada perubahan di bagian apa. Kalau praktiknya sudah sama, guru-guru sudah sepakat ada materi seperti kemarin misalnya tata surya membuat <i>project</i>, lali penilaiannya seperti ini. Terkadang materi sama, teman-teman mengambil</p>

Ranah	Pertanyaan
	praktik yang berbeda karena indikatornya itu banyak. Beberapa guru kadang mengambil satu indikator. Kalau bapak supaya ada perwakilan saja, dari satu materi tersebut supaya bisa praktik ambil satu saja karena mengingat penggunaan di lab juga lumayan banyak. Kalau tidak bisa beberapa praktikum dilaksanakan di kelas. Seperti kemarin di materi kalor perubahan wujud zat, membuat es krim di kelas sehingga tidak perlu ke laboratorium.

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1	Pertanyaan:
	2	Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu? Jawaban: Jadi untuk keterampilan proses kalau kita sebagai guru, pertama pasti tidak langsung. Ketika sudah memberikan materi tentang apa yang akan dipelajari hari ini, biasanya bapak memberikan terlebih dahulu instruksi pada anak-anak. Instruksi ini memuat bagaimana nanti kegiatan praktikum kemudian <i>project</i> yang akan dilakukan itu akan diberikan instruksi terlebih dahulu. Tidak mungkin misalnya pakai mikroskop langsung, khawatir rusak dan sebagainya. Lalu pengamatan pasti diberikan instruksi terlebih dahulu pada anak-anak, seperti apa yang akan diamati, alat-alat apa saja yang akan digunakan dan bagaimana cara menggunakannya, lalu cara pengambilan datanya, sampai hal sederhana misalnya ketika mendapatkan data itu cara ngitungnya bagaimana. Itu terkadang juga harus diperhitungkan karena seperti yang saya sampaikan di sini masalahnya kalau ketemu materi IPA yang cabangnya ke fisika lumayan sulit karena mengajarnya jadi dua mapel yaitu mengajar IPA dan matematika. Jadi harus dibimbing dulu semua. Lalu kalau

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>praktiknya di laboratorium karena banyak alat sehingga harus diberikan penekanan terkait keselamatan selama praktik, misalnya kemarin saat praktik kalor itu harus saya informasikan bagaimana cara mematikan bunsen itu harus ddiskusikan terlebih dahulu sebelum praktik. Saya memang memberikan LKPD juga, sambil mereka membaca dan untuk memastikan siswa paham perlu saya informasikan lagi. Kalau tidak, takutnya ada apa-apa juga. Serba ekstra kalau ada praktikum di laboratorium. Kalau di luar kelas, tetap sama. Anak-anak diberikan instruksi terlebih dahulu karena literasinya masih kurang sehingga perlu dibimbing. Saat praktik pun perlu dibimbing pula setiap kelompoknya. Sebenarnya di Kurikulum Merdeka itu berpusat kepada siswa, guru haya sebagai fasilitator. Tetapi memang harus seperti itu, tetap peran guru untuk turun tangan itu harus ada.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Kalau di SMPN 2, selama kegiatan pembelajaran daring sebelum-sebelumnya memang penggunaan laboratorium itu masih kurang. Kepala lab tidak ada, kemari saat saya baru masuk itu langsung ditunjuk sebagai kepala lab agar ada yang mengurus lab-nya. Lab TIK juga seperti itum baru digunakan sehingga ramai digunakan itu memang baru-baru ini. Jadi dari tahun kemarin, lab TIK ini tidak pernah dipakai kecuali rapotan. Sekarang <i>traffic</i>-nya ini padat, di lab IPA juga pada sehingga harus mencari jadwal dulu ketika mau menggunakannya. Lalu untuk peralatan di lab IPA itu sudah banyak yang lama jadi di sini belum <i>update</i> juga. Seperti kemarin kita lihat praktikum untuk pengukuran, mikrometer dan jangka sorong banyak</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>yang rusak sehingga praktikum saya lakukan yang sederhana saja. Praktik pengukuran juga yang biasa seperti mengukur panjang menggunakan penggaris, bagaimana mencari luas, kemudian cara pengukuran yang baik. Jadi masih menggunakan alat-alat yang masih bisa kami gunakan. Kemudian untuk alat-alat yang lain seperti mikrometer itu saya kenalkan saja menggunakan video atau animasi mengenai cara penggunaannya. Kemarin itu alat ada tetapi banyak yang rusak sehingga harus menyiasati dengan cara yang lain, audio visual. Bisa juga untuk benda yang tidak teratur, mengukur volume saja. Misalnya anak-anak saya minta untuk mengukur volume batu atau apa menggunakan gelas ukur yang sederhana. Jadi seperti itu tekniknya sehingga saya tekankan agar anak-anak tahu cara mengukur panjang dan volume. Bagi alat-alat yang tidak ada, mencoba sendiri itu memang belum. Sempat kemarin anak-anak pegang saja alatnya, tetapi rusak atau tidak bisa sama sekali digunakan. Jadi saya hanya mengenalkan saja, jangka sorong itu bentuknya seperti apa, begitu pula dengan mikrometer sekrup menggunakan video atau slide. Sebenarnya meskipun hanya menggunakan penggaris, pengukurannya pun tidak bagus. Melalui praktik itu anak-anak belajar cara mengukur yang benar menggunakan penggaris, lalu ketelitiannya. Anak-anak juga terkadang tidak paham cara menentukan komanya. Saya berfokus pada yang dasar-dasar saja dulu. Kalau pengukuran menggunakan mikrometer sekrup atau jangka sorong juga lumayan, siswa harus menentukan dulu skala utama, ada juga skala nonius. Kalau memang tidak bisa praktik langsung, bisa gunakan cara lainnya dengan audio visual dan sejenisnya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p> <p>Jawaban: Selain saya sudah fasilitasi dengan LKPD karena praktik di laboratorium itu harus lebih ekstra pengamatannya. Jadi untuk praktikumnya tetap dilakukan secara kelompok. Alat-alat pun di sini masih kurang. Lumayan juga 35 orang saya bentuk menjadi delapan kelompok kecil. Kalau dibentuknya kelompok kerja, ada kemungkinan anak yang tidak ikut bekerja dalam kelompoknya. Jadi saya buat kelompok kecil yang anggotanya 3-4 orang. Membentuk kelompoknya, random saja menggunakan <i>web</i> untuk mengacak namanya, menyesuaikan dengan yang ada di sana. Tetapi tetap kelompoknya harus heterogen, ada cewek dan cowok. Terkadang untuk pembentukan kelompok bapak lihat dari kemampuan kognitifnya juga agar tidak yang pintar hanya kumpul dengan yang pintar saja dan sebaliknya. Bapak pecah kelompoknya agar ada juga yang membimbing temannya yang lain. Jadi anak-anak yang cenderung pintar ini bapak pisahkan dulu menjadi delapan, misalnya untuk delapan kelompok, sisanya random. Jadi anak-anak ke depan dan klik pada <i>website</i> tersebut untuk menentukan nomor kelompok yang keluar. Siasat saya supaya lebih cepat, tengah semester itu baru ubah lagi kelompoknya. Kelompok bapak ini fleksibel saja.</p> <p>Pertanyaan: Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Terkadang saat pembentukan kelompok secara random itu, mungkin ada anak yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>kemampuannya agak di bawah. Secara psikologisnya juga menjadi tantangan terkadang,</p> <p><i>"Ih saya aja kerja sendiri, malas dah saya"</i></p> <p>Jadi ada yang mau kerja dan ada pula yang lainnya tidak. Oleh karena itu, ketika saya periksa lagi melalui presentasi itu akan kelihatan. Anak-anak yang memang kerja kelompoknya bagus akan kelihatan nantinya.</p>
<p>Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati</p>	<p>3</p>	<p>Pertanyaan:</p> <p>Apakah bapak/ibu memberikan instruksi atau panduan kepada peserta didik mengenai sesuatu yang harus diperhatikan ketika mengamati objek tertentu?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Kalau bapak untuk pengamatan itu ada yang individu dan ada yang kelompok. Seperti praktikum tadi yang kalor itu perubahan wujud zat itu dilakukan secara kelompok, dilihat juga dari bahan, kemudian kegiatannya juga, tidak memungkinkan untuk dilakukan secara individu. Guru harus melihat juga memungkinkan atau tidaknya untuk melakukan kegiatan itu secara individu maupun kelompok. Kemudian untuk <i>project</i>, kemarin di materi ekosistem di kelas VII. <i>Project</i>-nya itu secara individu mengenai bagaimana mengamati pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan. Jadi siswa itu bisa kerja sendiri di rumah, mengamati sendiri juga di rumah, tidak pasti harus di sekolah.</p> <p>Pertanyaan:</p> <p>Bagaimana peserta didik dalam menanggapi instruksi/panduan yang bapak/ibu berikan dalam memperhatikan detail yang relevan?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Kalau dilihat dari beberapa kali pengamatan untuk keterampilan proses tetap harus berulang kali diberi tahu. Jadi</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>setiap kali praktik itu anak-anak terkadang sudah diberikan instruksi tetapi harus diinstruksikan lagi secara ulang. Pasti ada pertanyaan, <i>“Pak ini bagaimana caranya?”</i> Misalnya sudah dapat data, saya sudah siapkan tabel hasil pengamatan tetapi anak-anak masih bertanya seperti itu. Memang harus ekstra. Oleh karena itu, meskipun saya bimbing dia di kelompok, tetap dicek lagi jadi secara berkala.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik bisa mengidentifikasi terhadap temuan detail objek yang diamati tersebut penting?</p> <p>Jawaban: Di kelas VII.11 kemarin dari pengalaman bapak, terkadang memang ada beberapa kelompok yang harus dibimbing. Ada beberapa siswa yang sudah bisa mengamati sesuai dengan yang tertera pada LKPD dan sudah bisa menyimpulkan maksud dari data yang diperoleh. Sebenarnya memang sudah saya instruksikan di awal, <i>“Anak-anak kalau sudah membaca LKPD, caranya begini, alat yang diperlukannya begini, tujuan kita praktikum begini, pengamatannya begini, hasil datanya ini caranya, setelah kamu dapat coba simpulkan sama enggak dengan konsep yang sudah kamu dapat kemarin”</i> Ada beberapa kelompok yang sudah bisa paham, namun ada juga beberapa kelompok yang masih dibimbing lagi. <i>“Oh bagaimana sih pak maksud data ini?”</i> Meskipun dalam pembentukan kelompok memang siswa yang memiliki kompetensi lebih itu disebar, tapi tetap perlu saya bantu ketika berjalannya kegiatan. Hanya beberapa kelompok saja yang seperti itu, dari 8 kelompok paling hanya 2-3 kelompok, sekitar 20%. Anak-anak yang kerja kelompoknya bagus, tanpa dibimbing pun sudah kompak, jadi bisa</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		menyimpulkan dari datanya itu bagaimana.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Poin utama, saya terkadang memberikan dulu di konsepnya mengenai apa yang perlu diberikan kepada anak-anak. Misalkan di ekosistem, berikan dulu materinya atau pada pengukuran juga sama. Ketika mengamati anak-anak diberikan sedikit gambaran, apa yang memang akan dipelajari ketika di saat seperti itu.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Meskipun nilainya nilai kelompok, namun tetap bapak lihat secara individu. Di setiap kelompok itu tidak semua anggotanya bekerja. Jadi jika memang ada yang seperti, saya tandai saja sehingga nilainya akan berbeda. Jadi tidak hanya numpang nilai saja. Meskipun praktiknya kelompok, bapak tetap mengamati sehingga tahu juga bekerja dan yang tidak. Di awal bapak sampaikan seperti itu, saya tekankan bahwa saya akan cek bagaimana peran setiap individunya di dalam kelompok tersebut. Jadi anak-anak juga mau bekerja sama, kalau memang temannya tidak mau bekerja ya ditandai di sana dan dilaporkan kepada sama. Anak-anak juga tidak mau rugi oleh teman yang diam-diam saja tidak mau kerja, langsung lapor ke saya. Kalau sudah ditandai seperti pasti nilainya berbeda. Jadi selain saya yang memantau, memang benar berdasarkan laporan teman-teman kelompoknya bahwa anak tersebut kurang.</p>		
Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi		
Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri	4	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Siswa yang bertanya kebanyakan memang di teknis. Seperti yang bapak sampaikan, sudah diberikan instruksi tetapi tetap bertanya lagi. Di materi juga ada yang bertanya, apa yang memang siswa akan mereka (siswa) pelajari atau amati, dan sebagainya. Kebanyakan pertanyaan dari</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>pembelajaran bersama saya lebih mengarah pertanyaan teknis ya. Kalau bertanya mengenai materinya memang harus bapak pancing dulu, seperti hal-hal dari materinya yang belum dipahami.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak atau ibu mendorong inisiatif peserta didik untuk mengajukan pertanyaan pada saat melakukan pengamatan dengan penambahan poin penilaian tertentu?</p> <p>Jawaban: Kalau yang bertanya, biasanya bapak berikan poin saja untuk keaktifannya. Tetapi terkadang kendalanya, hanya anak yang itu-itu saja. Sementara yang anak yang lain, meskipun sudah saya pancing untuk bertanya agak kurang responsif sehingga anak-anak yang antusias hanya anak yang memang suka dengan pelajaran dan kognitifnya dia di atas temannya yang lain. Saya sampaikan juga sebagai dorongan di awal, bahwa yang bertanya itu akan mendapatkan poin tambahan. Jadi kalau ada diberikan <i>reward</i>, baru muncul inisiatif anak untuk bertanya atau bertanya. Terkadang kuis juga sama atau ketika asesmen, harus dipancing dulu baru anak-anak mau.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Siswa yang berinisiatif juga ada, jumlahnya enggak lebih dari lima orang di kelas ini. Kalau anak yang berinisiatif ini dari kognitifnya memang lebih mampu dari temannya yang lain atau pintar, anak tersebut yang banyak bertanya. Jadi saya sudah tahu, anak yang kognitifnya memang bisa dan suka di mapel IPA yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>akan banyak bertanya secara detail mengenai pembelajarannya. Saya lihat anak yang suka di mapel itu banyak bertanya.</p>
	5	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik terhadap hasil pengamatan merupakan pertanyaan yang muncul berdasarkan diskusi bersama teman atau bapak/ibu sebagai guru setelah melakukan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Dari beberapa praktik, terkadang ada anak yang berinisiatif seperti itu. Jadi tipe pertanyaan, ketika sudah sampai berhasil merumuskan kesimpulan maka muncul pertanyaan berkaitan dengan manfaat dalam aplikasi kehidupan sehari-hari. Tidak semua praktikum seperti itu ya. Biasanya setelah praktikum itu saya konfirmasi kembali apakah ada yang ingin ditanyakan atau tidak, berakhir dengan apakah dapat dicukupkan atau tidak. Kalau sudah tidak ada yang mau bertanya, nanti akan diuji pemahamannya melalui asesmen atau kuis menggunakan <i>quizziz</i> sehingga kelihatan apakah hanya sekedar saja menjawab pertanyaan agar cepat selesai atau tidak.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik biasanya merumuskan pertanyaan yang ingin dicari jawabannya setelah melihat hasil pengamatan?</p> <p>Jawaban: Kalau memanfaatkan sesi presentasi untuk jam-jam yang tidak memungkinkan itu terkadang sempat dan bisa tidak juga. Namun, bapak biasakan setelah praktikum ada presentasi. Kalau terkendala, berarti hanya perwakilan beberapa kelompok saja. Terkadang semua kelompok bisa presentasi atau langsung saja saya foto hasil dari praktikumnya dan saya</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>tampilkan di depan. Bapak memang menuntut pada sesi presentasinya ada tanya jawab. Tetapi terkadang anak-anak saling bekerja sama untuk jangan banyak tanya agar cepat selesai. Namun, ada satu momen ketika presentasi di kelas atau laboratorium tanya jawabnya mengalir saja.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik biasanya mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah pengamatan (melalui buku, internet, atau hanya mengandalkan guru)?</p> <p>Jawaban: Apabila ada pertanyaan saat presentasi, biasanya bapak berikan kesempatan dulu kepada siswa untuk menjawab. Jadi dari segi konsep apa yang anak-anak kuasai begitu pula dengan praktiknya. Setelah itu baru saya memberikan penekanan terhadap materi yang ditanyakan oleh anak. Misalnya jika dalam praktikum pengukuran ada konsep yang kurang dipahami, maka guru harus lebih memberikan penekanan lagi terhadap yang ditanyakan oleh kelompoknya. Saya berikan kesempatan dulu kepada siswa, kalau memang sudah pas jawabannya atau ada yang kurang baru bapak sebagai guru bisa memberikan penekanan. Tetapi ketika ada yang bertanya mengenai materi yang saya berikan, saya juga buka kesempatan bagi siswa lainnya yang mau membantu. Saya lakukan seperti itu agar menjadi pertanyaan pemantik juga bagi anak yang lain agar tidak itu-itu saja. Kemungkinan ada anak yang sudah paham untuk bisa berpendapat agar kelihatan. Ada saja yang mencoba untuk menjawab. Referensi selain buku pegangan siswa, juga ada LKS. Tetapi tidak diwajibkan bagi siswa untuk memiliki LKS. Selain itu juga saya bagikan modul. Namun, kembali lagi kepada siswa. Terkadang sudah diberikan, literasinya masih kurang. Bapak lihat literasi anak-anak ketika membaca itu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>masih kurang. Terkadang buku paket yang digunakan sebagai acuan pembelajaran saja masih sulit. Padahal saya sudah mengingatkan untuk membaca terlebih dahulu bukunya sebelum pertemuan dan catat apabila ada pertanyaan-pertanyaan dari informasi yang dibaca untuk ditanyakan selanjutnya. Meskipun sudah disipakan sumber belajar, literasinya masih kurang. Harus saya arahkan untuk membaca dari halaman sekian sampai sekian. Terkadang siswa sendiri yang menanyakan sampai detail halamannya untuk materi yang harus di baca di buku paket.</p>
<p>Membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri</p>	<p>6</p>	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu sebelumnya memberikan pengetahuan awal untuk merumuskan prediksi yang spesifik dan terfokus melalui berbagai contoh prediksi penyelidikan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Di metode ilmiah ini baru juga bagi anak-anak di kelas VII. Apalagi di SD yang kadang pemahaman terhadap metode ilmiahnya masih kurang sehingga dasar sekali pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Guru harus membimbing. Seperti apa yang dinamakan hipotesis, memberikan gambaran permasalahan, sebelumnya diberikan konsep terlebih dahulu seputar metode ilmiahnya, kemudian dalam penyajiannya harus memberikan macam-macam contoh lagi. Contohnya dulu diberikan di <i>slide</i>, baru siswa bisa. Setelahnya harus diarahkan lagi bagaimana hipotesis yang benar karena masih dasar sekali siswa itu sehingga baru pengenalan untuk metode ilmiah.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan sumber referensi seperti buku, artikel, sumber dari internet lainnya bagi peserta didik untuk mendukung dalam membuat penyelidikan ilmiah?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Pada praktikum sederhana yang memang sudah familiar bagi siswa, seperti percobaan pada topik perubahan wujud zat melalui percobaan membuat es krim, atau percobaan pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan kecambah, saya berikan kebebasan kepada anak-anak untuk mencari referensi sendiri sebagai bekal untuk melakukan praktikum. Saya sebelumnya sudah memberikan arahan mengenai konsep yang terkait praktikum tersebut, selanjutnya untuk praktikumnya saya bebaskan anak-anak mencari tahu melalui internet. Saya berikan kesempatan untuk membaca artikel di internet atau menonton video praktikum yang serupa di <i>youtube</i>. Pasti akan ketemu dan ada referensinya, terakhir saya kembalikan lagi kepada anak-anak untuk dapat memilah dan memilih informasinya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik membuat prediksi mengenai penyelidikan ilmiah dengan mempertimbangkan konsep pengetahuan yang dipahaminya pahami mengenai topik pembelajaran tersebut?</p> <p>Jawaban: Ada beberapa siswa yang memang sudah bisa. Tetapi tidak semuanya, dari beberapa kelompok ada sekitar 3 kelompok yang bisa menghubungkan hipotesis yang dibuat dengan konsep yang dipelajari. Kelompok lainnya masih perlu arahan. Sebenarnya kalau di LKPD ada juga yang langsung pada bagian instruksi pengamatan saja. Jadi ada beberapa konsep yang belum bapak sertakan. Tetapi memang saat belum pembelajaran itu selalu bapak sampaikan itu memberikan hipotesis.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara bapak/ibu membantu peserta didik dalam menghubungkan prediksi penyelidikan ilmiah dengan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>konsep pengetahuan yang telah diketahuinya maupun terhadap konteks di kehidupan sehari-hari?</p> <p>Jawaban: Pengetahuan awal berkaitan konsep metode ilmiah dan hipotesis yang ada di dalamnya itu dulu yang saya berikan pemahaman. Setelah anak-anak memperoleh paham, baru saya berikan contoh-contoh dari prediksinya berulang kali hingga mereka bisa memahami keterkaitannya dengan teori yang saya jelaskan sebelumnya dan mampu memberikan contohnya sendiri.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi mengenai prediksi yang dibuatnya dengan rekan kelas atau kelompok?</p> <p>Jawaban: Itu membuat hipotesis bapak anjurkan untuk setiap anak itu berdiskusi secara kelompok. Tetapi terkadang ada beberapa anak yang berinisiatif membuat sendiri hipotesisnya. Baru anak tersebut memiliki pengimbasan kepada siswa yang lainnya. Memang ada tipikal anak yang seperti itu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Terkadang pembelajaran di jam-jam terakhir itu susah. Bapak kadang si kelas VII.11 itu terakhir selama tiga jam dan di jam keenam itu sudah persiapan untuk upacara sehingga terganggu dan harus dipotong waktunya. <i>Mood</i> itu juga mempengaruhi anak-anak dalam belajar sehingga harus fleksibel saja alur pembelajarannya agar bisa mengikuti dengan baik meskipun kondisi siswa tidak lagi bagus-bagusnya diminta berpikir.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Jawaban: Di awal pembelajaran saya beri tahu siswa bahwa terdapat penilaian untuk keterampilan mengajukan dan mananggapi pertanyaan. Saya selalu berikan apresiasi bagi siswa yang berani untuk menyampaikan pemikirannya melalui pendapatnya, tentu akan diberikan penambahan poin nilai. Jika memang tidak ada yang bertanya, bapak balik saja menjadi saya yang bertanya sehingga siswa tetap memiliki kesempatan untuk memperoleh nilai pada keterampilan ini dengan menanggapi pertanyaan dari temannya atau saya.</p>		
<p>Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan</p>		
<p>Merencanakan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi</p>	<p>7</p>	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang teradapat dalam buku pelajaran IPA?</p>
<p>Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar</p>	<p>8</p>	<p>Jawaban: Sumber referensi juga boleh dari internet karena di sini disediakan <i>chrome book</i>. Bisa juga menggunakan komputer di lab. Jadi pembelahaaran itu bisa dilakukan di Lab TIK, selain slide atau buku pegangan yang digunakan, siswa juga bisa mencari video di youtube atau sumber bacaan lainnya di internet.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Referensi selain yang di buku, kalau di buku paket atau LKS itu saya arahkan untuk membaca dari halaman sekian sampai sekian sebagai referensi. Kalau di internet bapak berikan kebebasan bagi siswa untuk mencari sumber referensinya. Kebanyakan di <i>google</i> itu yang dicari seperti biasa artikel <i>website</i> seperti itu. Bapak juga sebelumnya belum terlalu memanfaatkannya baru bapak manfaatkan,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>seperti menggunakan LKPD yang <i>online</i>. Anak-anak sudah bisa sendiri memasukkan alamatnya dan lainnya. Tetapi kalau referensi untuk bahan bacaan itu bapak serahkan kepada anak-anak, bisa berupa artikel atau buku <i>online</i>. Sudah difasilitasi meskipun tidak diperbolehkan untuk membawa hp.</p>
	9	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mengalami kesulitan ketika mengidentifikasi faktor-faktor operasional baik internal maupun eksternal di lapangan yang mendukung dan menghambat penyelidikan berdasarkan istilah keilmuan baru?</p> <p>Jawaban: Bapak kembali menekankan terhadap konsepnya terlebih dahulu, apa itu variabel di dalam metode ilmiah dan juga contoh jenis-jenisnya. Ada memang anak-anak yang sudah bisa dalam menentukannya. Tetapi ada beberapa dari siswa itu yang tidak bisa memahami mengenai materi variabel ini. Jadi tidak bisa dipaksakan harus paham seperti itu, meskipun sudah berkelompok juga berdiskusinya.</p>
	10	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memiliki pemahaman mengenai peran dan pentingnya memilih variabel dalam suatu penyelidikan atau eksperimen?</p>
	11	<p>Jawaban: Sebagian besar siswa memang sudah cukup paham tentang materi variabel yang diberikan. Terkadang praktikum metode ilmiah saja yang saya sertakan dengan menggunakan konsep variabel. Di materi yang lain untuk mempercepat juga kegiatannya jadi tidak ada menentukan variabel. Di materi metode ilmiah memang bahasannya di sana mengenai variabel, jadi saya berikan di sana. Anak-anak yang kesulitan itu kalau diberikan di setiap praktikum akan <i>mandet</i> di sana. Di</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>kesempatan lain kalau sudah fiks mengenai pemahamannya baru dicoba lagi untuk praktikum lainnya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat memberikan contoh nyata terhadap pemahamannya mengenal dan menggunakan variabel dalam penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Tentunya pertama kali, contoh itu diberikan oleh saya terlebih dahulu. Contoh kedua saya minta siswa yang menentukan. Sampai tiga sampai empat contoh variabel hingga sudah pas, baru bapak minta mecoba sendiri-sendiri di LKPD-nya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menentukan jenis variabel dalam penyelidikan yang dilakukannya dengan benar secara mandiri?</p> <p>Jawaban: Kalau menentukan sendiri harus dibimbing kembali. Sebelum meminta siswa untuk menentukan jenis variabel sendiri, bapak sudah berikan contoh-contohnya terlebih dahulu sampai beberapa contoh.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sebelum praktikum selalu saya berikan anak-anak pengarahan terlebih dahulu setelah saya berikan kesempatan mereka untuk membaca LKPD yang diberikan. Dengan begitu saat melakukan praktikum, masing-masing anak di dalam kelompok itu sudah tahu bagian-bagian apa saja yang harus diingat, dilakukan dari yang telah bapak tekankan sebelumnya. Saya juga tetap berkeliling memantau setiap kelompok yang praktikum sehingga dapat benar-benar mengetahui proses yang dilakukan oleh anak dan bisa menandai juga siswa yang tidak mengikuti dengan baik atau hanya numpang nama saja.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan? Jawaban: Kalau di buku memang tuntutannya dari mulai merencanakan, melakukan, hingga mempresentasikan hasil penyelidikan itu terpisah penilaiannya. Terkadang bapak fleksibel saja karena lumayan juga mengamati siswa itu dalam beberapa kelompok. Jadikan satu penilaian saja. Bisa saya berikan runut per <i>item</i>-nya juga sehingga menyesuaikan saja agar tidak terlalu kaku juga.</p>		
<p>Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi</p>		
<p>Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model</p>	<p>12</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu untuk menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p>
<p>Menjelaskan hasil pengamatan</p>	<p>13</p>	<p>Jawaban: Tentunya untuk format penyajian data, khususnya tabel yang dimanfaatkan dalam praktikum di LKPD, formatnya bapak yang memberikan. Jadi di sana bapak memberikan gambaran langsung, apa yang harus mereka (siswa) lakukan. Menganalisisnya sendiri sesuai dengan instruksi yang ada di LKPD. Pada LKPD itu sudah lengkap instruksinya. Kalau penyajian data dalam bentuk grafik itu anak-anak belum karena dari model tabel itu langsung saja menganalisis datanya dan menyimpulkan. Misalnya membandingkan data berdasarkan tabel, tidak sampai membuat dalam bentuk grafik.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model? Jawaban: Kalau intrepetasi data sendiri ke dalam tabel di beberapa pengamatan atau percobaan sepertinya memang harus dibimbing lagi. Anak-anak itu belum benar-benar bisa klik apa yang harus dicari. Contohnya pada <i>project</i>, ada pertanyaan <i>“Pak pertumbuhan kecambah tuh ngapain saya?”</i></p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		Sebenarnya saya sudah memberikan instruksi bagaimana pertumbuhan daunnya, cabangnya, akarnya dan lainnya dengan perbandingan di berbagai kondisi penyimpanannya. Saya harus sampaikan juga bagaimana konten tabelnya yang terdapat di kolom seperti itu. Jadi anak-anak hanya melengkapi saja tabelnya.
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik dapat terbiasa dengan penyajian data melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Secara digital pernah menggunakan di <i>google document</i>. Jadi anak-anak praktik dan langsung mengisi secara digital, tapi hanya bentuk tabel saja belum membuat grafik. Mengisi saja LKPD yang sudah dipersiapkan setiap kelompoknya secara digital. Sederhana saja masih seperti itu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik yang akrab memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dapat lebih mudah untuk menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya siswa itu hanya mengisi saja ketika memanfaatkan LKPD digital sama halnya dengan LKPD yang biasa dibagikan, jadi tidak mengalami kesulitan dalam <i>input</i>-nya. Belum sampai saya mengarahkan harus membuat format sendiri dan juga menginterpretasikannya dalam bentuk model lain seperti grafik.</p>
	15	<p>Pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik/subtopik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Pada praktiknya itu selalu saya berikan tabel. Jadi saat mendapatkan data, harus meng-<i>input</i> juga ke dalam tabelnya sehingga anak-anak dapat menyimpulkan mengenai data yang berhasil diambilnya. Jadi saya biasakan saja untuk data yang sudah berhasil didapatkan diinput ke dalam tabel yang ada di LKPD. Data yang sudah berhasil teramati, dicatat langsung ke dalam tabelnya, kemudian anak-anak memberikan analisa terhadap datanya seperti pengukuran misalnya ada panjang lebarnya benda sehingga bisa mencari luasnya dan sejenisnya.</p>
<p>Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan</p>	<p>16</p>	<p>Pertanyaan: Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data atau wawasan baru dalam pembelajaran IPA memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban: Kalau di kelas saya, masih bapak bimbing. Seperti praktikum perubahan wujud zat, saya bimbing saja dulu mengenai bagaimana cara mengamati wujud zat. Saya rancang agar semakin menyenangkan praktiknya itu dengan membuat es krim. Anak-anak juga terkadang masih mencari referensi. Misalnya, saya hanya memberi tahu bahwa praktikumnya itu membuat es krim. Selanjutnya, siswa sendiri yang mencari tahu alat dan bahannya. Hanya saja saya sampaikan, tujuan praktikum dan apa maksud praktikum dari materi yang sudah saya sampaikan sebelumnya. Pada pelaporan itu akan setiap kelompok tulis sesuai dengan yang dilakukannya sehingga setiap kelompok tidak mungkin sama alat dan bahan, langkah pembuatannya, dan kesimpulan pasti akan berbeda-beda setiap kelompoknya. Memang ada beberapa praktikum yang tidak menggunakan acuan sehingga siswa itu mencari konsepnya terlebih dahulu, bagaimana caranya untuk praktikum sebelum melakukan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		praktikumnya bersama saya di kelas atau lab.
Menggunakan data sekunder	18	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi hubungan ilmiah dengan memanfaatkan informasi jenis data sekunder belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Kalau dari materi, saya memberikan infografis dan sejenisnya itu tetap saya berikan pemahaman lagi. Maksudnya gimana terkait grafik yang ada di bacaan tersebut. Meskipun ada anak-anak yang memang kognitifnya itu bisa sampai sehingga dapat memahami sajian infografis yang ada seperti itu. Tapi anak yang lainnya jika ada tabel atau grafik atau ada infografis yang lainnya itu, harus diberitahu maksudnya apa. Misalnya infografis tersebut ada perbandingan dalam sel hewan dan tumbuhan. Misalnya ada mencari perbedaannya, saya arahkan untuk melihat dari gambarnya yang terdapat pada infografis tersebut apa yang ada di sel tumbuhan tetapi tidak ada di sel hewan.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak atau ibu selama proses menumbuhkan dan mengasah keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi hubungan ilmiah dengan memanfaatkan informasi jenis data sekunder pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Tantangannya terkadang ada beberapa anak kalau di kelas saya VII.11 yang memang memerlukan penanganan khusus, kalau tidak salah ada 2 orang. Dari segi kognitifnya lebih jauh dari anak yang lain sehingga masih dibimbing ketika memberikan penegasan materi, harus selalu diberi perhatian kepada anaknya. Diarahkan untuk diam saja tidak bisa,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>memang memerlukan penanganan yang dikhususkan untuk kedua anak tersebut. Sebenarnya dari dulu sampai sekarang naik kelas VIII.11 juga tantangannya sama.</p>
	19	<p>Pertanyaan: Apakah kecenderungan peserta didik dalam memanfaatkan data sekunder untuk menarik kesimpulan ilmiah didorong pula oleh instruksi atau arahan dari bapak/ibu selama pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Di Kurikulum Merdeka meskipun di sana peran guru hanya sebagai fasilitator saja sehingga yang lebih aktif itu adalah siswa. Tetap di kelas ini perlu penegasan lagi seperti itu. Literasi kurang sehingga guru harus turun tangan.</p>
		<p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu tidak memberikan instruksi secara langsung, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah jenis data sekunder yang tepat untuk menarik kesimpulan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Gaya belajar anak juga berpengaruh dan kebanyakan harus diberikan penjelasan terlebih dahulu, diberikan catatan ke depan, bahkan diberikan <i>slide</i> pun tidak mau mungkin karena kecepatan atau bagaimana ya. Kebiasaan belajar di SD itu harus dicatat sehingga peralihannya seperti itu dengan gaya belajar lama. Tantangannya sekali adalah harus lebih berusaha untuk menjelaskan, bahkan berulang kali. Karakter anak juga berbeda-beda.</p>
Menggunakan pemahaman sains	20	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi hubungan ilmiah berdasarkan pemahaman sains belum tercapai dengan baik?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Terutama pada topik yang cabangnya fisika-fisika masih kurang, hitung-hitungan pasti di bagian itu. Bapak masih berusaha supaya di pembelajaran IPA itu tidak dikaitkan dengan rumus-rumus. Bapak sudah sering sekali menyampaikan, sebenarnya yang rumus itu adalah konsep yang dijadikan bahasa matematika. Tetapi karena penguasaan anak-anak terhadap dasar-dasar matematika masih rendah, jadi di sana yang membuat sulit. Seperti di topik kalor terutama. Terlebih ada pembagiannya dan juga di sub topik pemuaiian. Kalau di gerak seperti menghitung percepatan bisa, itu pun harus diberikan pemahaman terlebih dahulu bagaimana caranya membagi yang gampang sehingga saya juga harus mengajar matematika.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak merancang praktikum untuk di setiap topik? Khususnya dalam topik-topik yang berkaitan dengan konsep fisika?</p> <p>Jawaban: Pada topik kalor, salah satunya dalam praktikum mengonversi suhu. Praktikum menyesuaikan dengan CP/ATP juga, tidak semua harus melalui praktikumnya untuk pembelajarannya.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan dan mengasah keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi hubungan ilmiah berdasarkan pemahaman sains pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kalau ada rumus-rumus, materi cabangnya fisika ada dasar-dasar pemahaman operasi matematika, sudah pasti sulit. Jangankan perkalian, pengurangan saja atau pindah ruas masih bingung. Apalagi kalau ada koma, bapak pastikan anak-anak bingung.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
	21	<p>Lamanya itu di sana ketika mengajar. Jadi secara bertahap saja dulu, pelan-pelan.</p> <p>Pertanyaan: Berdasarkan Kurikulum Merdeka yang telah diimplementasikan oleh bapak/ibu pada mata pelajaran IPA, bagaimana relevansi konsepsi pemahaman sains terhadap hubungan maupun kesimpulan ilmiah yang dimaksud dalam keterampilan peserta didik?</p> <p>Jawaban: Kalau di praktikum yang benar-benar memiliki pemahaman konsep bagus, data yang berhasil diperolehnya juga tepat. Sudah sesuai dengan yang saya harapkan. Kalau misalnya <i>project</i> individu, sampai menyimpulkan, saya perhatikan memang sudah benar. Beberapa anak saja, sementara yang lain masih perlu penanganan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang memiliki pemahaman sains cukup baik merupakan kelompok peserta didik yang gemar atau pandai mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Terutama memang anak yang bisa dan suka mapelnya, kemampuan kognitifnya beda tinggi dari yang lainnya ada yang seperti itu.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan kesimpulan ilmiah yang berhasil dirumuskan oleh peserta didik, apakah hasilnya sesuai dengan capaian belajar yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Tentu kalau sudah memiliki pemahaman yang bagus mengenai teori atau konsepnya, dalam menarik kesimpulannya pun sudah sesuai dengan yang diharapkan. Ada beberapa materi seperti perubahan wujud zat, bisa menafsirkan dari praktikum yang dilakukan sesuai dengan konsepnya.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Misalnya ketika membuat es krim bagaimana hubungan dengan teori, sebagian besar sudah tahu. <i>Project</i> lainnya misal pada ekosistem mengenai pengaruh cahaya, sebagian besar juga sudah tahu dan paham. Bisa menyebutkan dan menjelaskan tumbuhannya lebih panjang di daerah yang gelap karena ada hormon dan sebagainya memang sudah benar. Tetapi ketika masuk ke materi IPA yang mengharuskan ada konversi, hitung-hitungan pasti akan merasa lebih sulit.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saya arahkan anak-anak untuk belajar lagi materi yang sudah saya berikan agar terbiasa menganalisis data dan informasi yang seperti itu. Belajar di rumah dan berikan contoh yang berbeda dari yang sudah didapatkan di sekolah. Saya jarang memberikan tugas, kecuali ada yang belum terselesaikan selama di sekolah maka saya berikan kesempatan untuk menyelesaikannya sebelum pertemuan berikutnya. Pada saat asesmen baru ada latihan soal.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban: Selain pada proses praktikum, bapak juga menilai berdasarkan pelaporan hasilnya. Anak-anak melengkapi data dari hasil praktikum ke format tabel yang sudah disediakan di LKPD. Berdasarkan data dan teori yang sebelumnya sudah bapak jelaskan itu anak-anak menganalisisnya. Semuanya lengkap disusun dalam laporan hingga kesimpulannya, bapak menilai analisis datanya melalui pembahasan dan kesimpulan yang mereka (siswa) tulis di laporan hasil.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek memproses, menganalisis data dan informasi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Anak-anak apabila diberikan topik yang ada unsur numerasinya memang harus diberikan bimbingan secara bertahap. Konsep matematika dasarnya saja masing belum dikuasai sehingga apabila diberikan materi yang ada rumus-rumus fisiknya, pasti kebingungan. Bapak harus mengajarkan mata pelajaran IPA</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
juga jadinya supaya anak-anak bisa nyambung ketika dijelaskan cara memahami rumusnya dengan operasi hitungannya itu.		
Indikator Mengevaluasi dan Refleksi		
Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori	22	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara setiap peserta didik dapat mengungkapkan pemikirannya terkait mengevaluasi kesimpulan pada topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Tetap arahkan lagi, didorong untuk mencoba menyimpulkan dari data yang sudah didapatkan anak-anak dari praktikum atau pengamatannya. Ada beberapa siswa yang sudah bisa tanpa harus diberikan arahan seperti itu. Paling beberapa saja yang benar-benar bisa secara mandiri, sebagian besarnya harus dibimbing terlebih dahulu.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menjelaskan perbedaan maupun persamaan konsep yang terdapat pada perbandingan sejumlah teori terhadap topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Apabila menyampaikan secara detail seperti itu memang harus diberikan arahan terlebih dahulu oleh saya sehingga siswa bisa berfokus terhadap teori-teorinya. Sebenarnya selama ini anak-anak jika membuat kesimpulan sudah saya arahkan juga untuk melihat dari teori atau konsepnya terhadap data yang didapatkan atau mudahnya kalau di laporan itu dari intisari pembahasannya ya.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mampu untuk merefleksikan dan menyampaikan manfaat pengetahuan baru yang dimilikinya bagi diri sendiri, orang lain, maupun lingkungan sekitar dalam perspektif global untuk masa depan berkelanjutan?</p> <p>Jawaban: Di awal sudah saya beri tahu mengenai</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>manfaat dari materi yang dipelajari itu apa melalui pendekatan sehari-hari. Siswa oleh saya diajak juga untuk sama-sama berpikir kembali sekiranya ada poin relevan lainnya yang menjadi manfaat dari materi tersebut.</p>
<p>Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan</p>	23	<p>Pertanyaan:</p>
	25	<p>Apakah peserta didik di akhir pembelajaran mampu mengembangkan argumennya dalam menunjukkan kesimpulan terhadap kelebihan atau kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Khususnya dalam kegiatan praktikum, apabila siswa ada yang keliru sehingga berbeda dari teman lainnya akan saya bantu untuk membedah pemahamannya terhadap bekal teori yang sudah dibaca sebelumnya dan kegiatan praktikum yang dilakukan. Melalui cara seperti itu, siswa bisa menemukan kekurangan dari proses praktikumnya. Ketika sudah berhasil menemukan hasil yang sesuai dengan tujuan, siswa pun dapat menjelaskan cara mendapatkan hasilnya sesuai dengan pembahasan yang disusun dalam laporannya.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah kelebihan proses penyelidikan yang berhasil ditunjukkan oleh peserta didik mencerminkan pula pemahamannya terhadap topik pembelajaran IPA yang sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: Sebanarnya untuk melihat keterampilan siswa dalam memahami teori dengan praktikum yang dilakukannya itu bisa saat prosesnya, laporan yang dibuat, atau saat presentasi. Kalau di kelompok tersebut bisa menyusun pembahasan mengenai hasil praktikumnya dengan benar, tentu saja berarti sudah memperhatikan dan memahami penjelasan materi yang sudah saya berikan sebelumnya atau berdasarkan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		referensi yang mereka baca.
Menunjukkan relevansi proses penyelesaian terhadap data	24	Pertanyaan:
	26	<p>Apakah peserta didik sudah mampu meninjau kembali proses belajar yang telah dilakukan dan hal-hal yang perlu dipertahankan atau diperbaiki pada masa mendatang?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Refleksi ini bapak berikan di LKPD juga, tetapi tetap harus bapak pancing kembali. Seperti saya tanyakan kembali mengenai praktikumnya, sesuatu yang didapatkan. Walaupun sebenarnya sudah ada di bagian akhir LKPD, ada yang sudah bisa secara mandiri melengkapinya, ada pula yang masih harus diarahkan. Saya tidak secara tertulis satu-satu meminta siswa itu untuk menyampaikan refleksinya. Spontan saja menanyakan lalu memanggapi seperti itu. Tetapi ada yang inisiatif juga tunjuk tangan untuk menyampaikan dan pasti orang-orang itu saja yang muncul. Siswa lainnya bapak tunjuk saja, untuk ditanyakan langsung. Tantangannya saya harus memperhatikan semua kelompok sehingga saya tahu mana siswa yang bekerja atau tidak dalam kelompok tersebut.</p>
		<p>Pertanyaan:</p> <p>Bagaimana bapak atau ibu dapat mengidentifikasi bahwa peserta didik telah mengetahui kelebihan/kekurangan proses penyelidikan yang telah dilakukannya terhadap data yang berhasil diperoleh?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Perlu ekstra pengamatan memang ketika melakukan penilaian proses itu termasuk saya harus memantau ketika setiap kelompok itu mengerjakan praktikum maupun <i>project</i>. Selama praktikum bapak akan keliling sampai dengan di akhir refleksi juga sama harus mengarahkan juga seperti itu.</p>
Menunjukkan permasalahan pada	27	<p>Pertanyaan:</p> <p>Apakah bapak/ibu memberikan instruksi</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
metodologi		<p>terlebih dahulu sebelum peserta didik mengerjakan suatu tugas proyek atau praktikum yang di dalamnya terdapat metodologi?</p> <p>Jawaban: Saya biarkan terlebih dahulu ketika ada yang keliru dalam melakukan praktikum. Saya tanyakan mengenai materi yang dipelajari dan referensi yang didapatkan dari video di youtube misalnya. Ketika memang selama prosesnya itu tetap tidak sesuai dengan konsep yang dipelajari anak tersebut sebelumnya, saya biarkan saja terlebih dahulu agar dia tahu di mana kekurangannya. Dengan begitu, anak bersama kelompoknya mengetahui masalahnya sendiri dan menyelesaikannya secara mandiri pula. Saya arahkan juga untuk berbagi atau berdiskusi dengan kelompok yang lain.</p>
		<p>Pertanyaan: Darimana peserta didik mendapatkan informasi mengenai metodologi yang ia implementasikan sehingga dapat menunjukkan permasalahan yang terdapat di dalamnya?</p> <p>Jawaban: Anak-anak itu sudah bisa mengetahui ketika ada percobaan yang dilakukan tidak berhasil atau berbeda dengan kelompok lainnya. Saya harus tanyakan terlebih dahulu sebagai pemantik, selanjutnya sudah bisa mengidentifikasi di bagian langkah mana sajakah yang keliru dan menyebabkan tidak berhasil.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Anak-anak memang suka melakukan praktikum, justru ketika praktikumnya itu dekat dengan hal-hal yang terdapat di kehidupan sehari-hari akan semakin antusias. Seperti pada praktikum dengan tema membuat es krim, anak-anak menikmati sekali prosesnya. Praktikum mikroskop karena itu hal baru juga,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>anak-anak jadi antusias ingin mencoba lagi. Oleh karena itu, saya berusaha untuk merancang praktikum yang sejenis itu khususnya untuk pelajaran biologi. Namun karena <i>basic</i> saya fisika, saya sharing juga dengan teman-teman guru IPA lainnya untuk ide praktikum yang menyenangkan dan berkesan sehingga anak-anak lebih mudah untuk memahami topik pelajaran tersebut.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Saya memberikan apresiasi bagi siswa yang sudah berani dalam mengungkapkan pendapatnya, salah satunya dalam menyampaikan kesimpulan berdasarkan data praktikum dan teori yang sudah dipelajari olehnya. Saya berikan <i>reward</i> dan juga dorongan tepuk tangan sehingga siswa dan rekannya yang lain itu bersamangat ketika menyampaikan pendapatnya. Refleksi juga saya masukkan sebagai penilaian karena di modul juga ada lengkap. Terkadang untuk penilaian sesuai dengan praktikumnya meliputi kesesuaian prosesnya, produknya, menyusun pembahasan dan kesimpulannya.</p>		
<p>Indikator Mengomunikasikan Hasil</p>		
<p>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh</p>	<p>28</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p>
<p>Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains</p>	<p>29</p>	<p>Jawaban: Presentasi di setiap kelompok, mungkin awal-awal saja diarahkan seperti apa yang perlu disampaikan, penyajian datanya, tata cara presentasinya. Begitu beberapa kali kegiatan yang melibatkan presentasi, sebagian besar anak sudah bisa menyampaikan sesuai dengan harapan. Memang masih ada beberapa anak yang kurang, terutama anak yang kemampuannya rendah itu harus disesuaikan dengan temannya yang bisa atau masih dipengaruhi. Tetapi yang sudah biasa akan bisa sendiri sesuai dengan konsep yang bapak berikan. Kalau memungkinkan, bapak lakukan presentasi itu untuk semua kelompok. Terkadang karena keterbatasan waktu, saya perwakilan 2-3 kelompok saja.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk publikasi (media digital dan non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya?</p> <p>Jawaban: Publikasi kalau digital dalam bentuk laporan. Tetapi kalau presentasi hanya ppt saja belum ada publikasi. Belum ada sampai <i>sharing</i> hasilnya seperti itu di mading atau di media sosial.</p> <p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan terhadap peserta didik dengan karakteristik tertentu lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p> <p>Jawaban: Sistem presentasi itu sebenarnya yang mengatur kelompok sehingga bisa sama rata tugasnya. Ada yang satu-satu dari setiap kelompoknya itu menyampaikan hasilnya di kelas. Ada yang satu kelompok sekaligus maju untuk menyampaikan hasilnya. Ada siswa yang karena memang kemampuan kognitifnya bagus kemudian dari karakteristik mentalnya bagus sehingga terlihat ketika menyampaikan pendapat seperti itu atau ketika presentasi, bahasanya menjadi lebih lugas dan percaya diri.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu untuk melengkapi atau menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran ipa bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Saya tidak bisa melepas anak-anak begitu saja saat mereka harus melakukan pengamatan, praktikum, atau <i>project</i>. Selalu di awal saya berikan pengarahan terlebih dahulu termasuk LKPD juga selalu diberikan lengkap dengan format yang harus dilengkapi oleh setiap kelompok.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat berkreasi terhadap laporan hasil yang dibuatnya melalui media digital dan non-digital?</p> <p>Jawaban: Kalau pelaporannya misalnya dalam bentuk <i>project</i> untuk lingkungan misalnya, pasti ada berkreasi. Sudah juga dalam bentuk digital dengan aplikasi membuat infografis mengenai topik sel. Sudah bisa seperti itu sebatas pelaporan ke bapak saja, namun publikasinya belum.</p> <p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Faktornya mulai dari siswa sendiri. Minatnya juga tentang konsep yang saya berikan. Ketika sudah masuk konsep IPA cabang hitung-hitungan, anak-anak belum apa-apa sudah tidak suka. Kemudian pengaruh juga dari siswa lain, kelompok terutama. Kerja kelompok terkadang ada siswa yang lain tidak antusias maka akan menjadikan yang lain ikut seperti itu juga. Lalu referensi juga terkadang menjadi masalah. Terkadang ada siswa yang sampai tidak membawa buku. Literasi juga masih kurang karena literasi itu tidak hanya sekedar baca saja tetapi juga bisa memahami dan menyimpulkan. Meskipun sudah ada sumber belajar, siswa tetap harus didorong terlebih dahulu karena literasi ini menjadi tantangan yang belum ada kesadarannya pada diri siswa.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Caranya yaitu dengan memberikan <i>reward</i> yang sesuai dengan hasil kerja keras siswa. Dalam artian, sampaikan bahwa anak-anak yang menyampaikan pendapatnya dengan bagus maka akan bapak berikan penilaian yang bagus juga.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Bapak terkadang pancing saja mereka untuk bekreasi, misalnya dalam pelaporan secara digital atau dalam bentuk lainnya. Sebenarnya memang di awal masih ragu, tetapi lama-kelamaan anak-anak itu bisa dan atas inisiatif mereka juga.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Dalam hal presentasi, memang dilakukan bersama dengan kelompoknya sesuai dengan pembagian peran masing-masing. Akan tetapi, penilaian dilakukan secara individu oleh bapak. Kalau untuk pelaporannya, terkadang saya juga menilai dari aspek kreativitasnya, misalnya ada juga kelompok yang membuat <i>slide</i> presentasi <i>power point</i> dan model lainnya sebagai pelengkap juga itu saya bebaskan saja, tetapi tetap ada poin tambahannya dalam kriteria penilaiannya.</p>



Lampiran 04i. Transkrip Wawancara Guru IPA Kesembilan

1	Narasumber	: Ni Ketut Heri Kusumaningsih, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 2 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 27/07/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Saya dari September 2009 mengajar. Awalnya saya mengajar di SD Triamerta dan SMP Triamerta, baru ke sekolah ini. Saat di SD saya mengajar matematika. Lalu saat mengajar di SMP Triamerta langsung mengajar IPA karena <i>basic</i>-nya di mata pelajaran IPA.</p>
	<p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Saya mengajar kelas VII sebanyak empat kelas, dari VII.3-VII.6. Satu kelasnya ada 34 orang, semua kelas sama. Kalau pembagian kelas yang tahun ajaran baru ini, saya jadi mengajar yang tadinya murid di VII.3 menjadi VIII.3, dan seterusnya. Mengikuti pembagian kelas tahun ajaran yang lalu sehingga saat ini hanya mengajar satu kelas untuk kelas VII, VII.3 saja.</p>
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII?</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Jawaban:</p> <p>Sebenarnya kalau kelebihan, pasti ada <i>upgrade</i>-nya dari kurikulum sebelumnya. Kalau dari segi pembelajaran dengan Kurikulum 2013 sebenarnya tidak terlalu banyak berubah. Akan tetapi, di satu sisi materi memang ada perubahan materi. Materi kelas VII yang ada di Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka ini sudah berbeda. Kemudian secara administrasi memang berbeda. Memang kami masih tahap belajar juga karena tahun kemarin langsung penerapan. Terus terang kalau pelatihan secara spesifik saya pribadi masih belum dapat karena kemarin kebetulan kalau di sekolah ini pelatihan itu ada sebelum saya masuk. Jadi saya tidak sempat ikut. Kelebihan untuk Kurikulum Merdeka sebenarnya ada banyak. Di satu sisi, guru berpusat pada siswa. Kemudian kebutuhan siswa, cara belajar siswa, gaya belajar, dan apa yang dia suka. Istilahnya kebutuhan siswa jadi lebih di akomodir. Kalau di Kurikulum 2013 yang lalu lebih klasikal. Saat ini dengan Kurikulum Merdeka, guru bisa merancang pembelajaran sendiri untuk siswa A, atau siswa lainnya yang karakteristiknya berbeda, dan itu sebenarnya yang menjadi tuntutan dari Kurikulum Merdeka. Akan tetapi, kalau saya pribadi masih belajar, kalau Kurikulum Merdeka ituuntutannya haru belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. Berdiferensiasi ada tiga jenis, kalau saya pribadi, berdiferensiasi konten masih belum sanggup saya laksanakan. Di satu sisi karena saya masih belum menemukan formulanya ketika di kelas harus memberikan konten yang berbeda. Namun, kalau diferensiasi proses dan produk, terkait prosesnya yang diterima anak sebisa mungkin saya buat bervariasi. Terkadang anak berdiskusi, bisa berdiskusi secara kelas dan bisa berdiskusi secara kelompok. Kemudian kadang-kadang murid secara mandiri belajar, saya hanya menyediakan sistus tertentu, selanjutnya mereka yang mencari. Terkadang melakukan praktik yang sederhana-sederhana seperti itu. Sebisa mungkin prosesnya yang divariasikan. Penilaiannya juga, saya pribadi setiap tugas itu terkadang ada beberapa <i>project</i> yang saya bebaskan anak dengan topik apa, anaknya boleh mengumpul dalam bentuk laporan, berupa video, atau, poster, itu saya</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>bebaskan. Tetapi ya memang masih belum sempurna, karena dari sekian penilaian pastinya ada satu dua penilaian yang saya lakukan satu untuk semuanya.</p> <p>Pertanyaan: Melalui kondisi peralihan kurikulum ini, bagaimana adaptasi terjadi pada peserta didik?</p> <p>Jawaban: Saya sendiri sebagai guru, melihat dari siswa seperti ini, karena anak kelas VII itu peralihan dari SD ke SMP jelas meskipun belum Kurikulum Merdeka pun mereka akan merasakan ada perubahan karena di satu sisi jenjangnya sudah berbeda, kecuali jenjangnya memang dari kelas VII ke kelas VIII sudah terlihat karena jenjang sama. Namun, kelas VII ini, entah K-13 maupun Kurmer, tentu pasti berbeda. Terutama di mata pelajaran IPA, jarang sekali di SD yang banyak sekali praktiknya. Jadi kalau di sekolah ini, memang kami untuk keterampilan sains seperti itu, istilahnya masih mengajari seperti membuat laporan sederhana. Terkadang siswa itu hanya apa yang mereka lihat, itu yang dicatat, tidak sesuai dengan yang seharusnya seperti membuat laporan sederhana dan sebagainya. Jadi penggunaan alat, kadang-kadang juga cara mengukur dengan penggaris masih harus belajar lagi, apalagi yang kelas VII kemarin terdampak pandemi juga sehingga pasti ada perbedaan. Jangankan Kurmer, masih K-13 pun saat di SD tentu sudah ada perbedaan. Tetapi saya perhatikan anak-anak itu, mereka antusias saja karena anak-anak saya lihat dari segi prosesnya itu tidak monoton, tidak selalu masuk kelas-menjelaskan, bisa menjadi masuk kelas-<i>ice breaking</i> dan sebagainya. Bisa juga saya ajak siswa main <i>games</i>, atau ketika saya lihat siswanya belum siap, saya berikan siswanya tes terlebih dahulu. Entah itu diskusi atau lainnya yang guru lakukan itu hanya memfasilitasi. Saya jarang sekali untuk menjelaskan di depan kelas, kecuali memang beberapa materi yang memang harus dijelaskan. Contohnya materi-materi mencakup bidang fisika yang ada hitungannya itu tidak mungkin saya biarkan ke siswa, bagian itu yang harus saya jelaskan. Tetapi konsep-konsepnya jika seperti itu agar efektif, terkadang saya arahkan</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>anak-anak yang mencarinya secara mandiri, selanjutnya saya yang betulkan di sekolah. Artinya memang tidak monoton, saya kadang-kadang gunakan LCD, juga memanfaatkan lab komputer atau lab IPA sehingga tidak hanya di kelas. Tantangan di kelas saya, kalau di mata pelajaran IPA untuk keterampilan proses itu masih belum ada. Artinya yang benar-benar dari peralihan SD ke SMP itu berbeda. Jadi tantangannya bagaimana mengajak siswa dalam melakukan pengamatan ilmiah. Jadi benar-benar siswa tahu, paling tidak dari membuat laporan itu sehingga bisa runtut. Terus terang itu yang menjadi fokus saya saat ini, di kelas VIII pun seperti itu. Meskipun kemarin di kelas VII sudah, artinya ketika siswa praktikum itu tidak hanya melihat saja namun harus mencatat apa yang mereka temukan. Kalau dari saya pribadi, keterampilan proses memang menjadi tantangan sebenarnya. Kalau di pemahaman IPA tantangan juga, namun lebih ke arah jangkan panjang. Apakah bisa secara jangka panjangnya tetap ingat, itu yang sebenarnya menjadi tantangan. Akan tetapi karena sebagai guru juga mengajarnya hanya satu tahun, jadi tidak bisa melihat secara bertahap. Apakah siswa pada tahun berikutnya masih ingat atau tidak, tahun berikutnya kita belum bisa memantau secara menyeluruh.</p>
	<p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Kalau di kelas, paling enak untuk mengambil keterampilan proses itu pada saat siswa praktikum. Di awal pada saat praktikum, jangkanan berpikir pada keterampilan prosesnya, tetapi berpikir pada pemahaman dari apa yang mereka akan dan sedang lakukan. Berfokus terhadap mendapatkan apa yang saya sampaikan itu saja dulu. Kalau misalkan keterampilan proses mulai dari siswa berpikir kritis</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>dan sebagainya, itu memang lumayan sulit. Terus terang itu agak sulit karena di satu sisi memang siswa belum bisa, istilahnya seperti membuat hipotesis dan sejenisnya, masih saja selalu bertanya. Saya pernah memberikan topik seperti itu, dan banyak kebingungan sehingga akhirnya dalam satu jam tersebut tidak tercapai. Padahal sebelumnya sudah dijelaskan, ketika tidak melakukan secara langsung memang tidak masuk. Saya sudah jelaskan mulai dari intervensi sampai menyimpulkan. Namun, tetap masih ada pertanyaan seperti “kesimpulan itu apa?” dan sebagainya. Oleh karena itu, ya memang itu tantangan juga sebagai guru IPA. Selain guru harus sering mengajak siswa untuk praktik, lalu membimbing mereka dalam membuat laporan dari awal hingga akhir, menjadi tantangan guru juga. Terlebih ini Kurikulum Merdeka, kalau bisa dalam satu proyek itu guru yang membimbing siswa untuk membuat sesuatu, menjadikan guru harus lebih ekstra. Terkadang ada keterampilan proses yang diimplementasikan dalam setiap topiknya, minimal untuk menyimpulkan. Menyertakannya yang sederhana saja dulu, sekiranya yang bisa dari keseluruhan indikator keterampilan itu.</p>
	<p>Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematis penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Penilaian di Kurikulum Merdeka, menurut saya yang menjadi kelebihan adalah penilaiannya tidak ribet. Penilaian di K-13 itu harus ada keterampilan proses, pengetahuan, dan sikap sehingga di satu materi itu ada banyak jenis penilaian. Sementara di kurikulum yang sekarang, di satu materi itu penilaiannya cukup hanya formatif, selesai. Saya pribadi mengambil penilaian formatifnya itu tidak di akhir, tetapi dari prosesnya. Selama proses itu, <i>record</i> siswa seperti apa, kemudian dipadu padankan dengan hasil akhir yang siswa tunjukkan. Jadi lebih sederhana, tidak</p>


Ranah	Pertanyaan
	terlalu banyak penilaiannya.

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1	Pertanyaan:
	2	Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu? Jawaban: Kalau mengamati siswa memang bisa, artinya dalam memakai alat dan sebagainya, cepat memang anak-anak. Hanya saja untuk melaporkan hasil pengamatannya itu yang belum. Ada yang sudah bisa, tapi belum maksimal. Secara keseluruhan, dari awal karena anak-anak dari semester satu, jadi harus dibantu terlebih dahulu. Tetapi lama-kelamaan secara proses seperti semester dua kemarin, ketika disuruh sudah langsung bisa. Meskipun tidak sempurna, secara keseluruhan memang bisa mengamati dengan menggunakan alat akur yang ada di sini. Seperti termometer atau penggaris yang cukup tersedia di sini itu siswa bisa menggunakannya.
		Pertanyaan: Apakah sekolah memfasilitasi secara lengkap berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan? Jawaban: Alat ukur yang tersedia di lab sekolah ini untuk mikrometer dan jangka sorong itu hanya ada satu. Namun alat lainnya ada juga yang sudah tersedia dengan cukup. Neraca memang kemarin sempat ada, tetapi karena di sini jarang dipakai bahkan dari sebelum saya disini jadi alatnya banyak tidak presisi. Tidak mungkin apabila hanya mengeluarkan satu alat yang presisi saja, sementara alat lainnya tidak.

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jadi hanya memanfaatkan secara terbatas.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Demonstrasi terlebih dahulu, setelahnya siswa yang mencoba. Ketika saya sudah memberi tahu cara menggunakannya, anak-anak akan mencobanya secara berkelompok sendiri. Saya mengawasi dan kalau ada yang keliru baru saya perbaiki. Jadi belajarnya otomatis di kelompok masing-masing. Kelompoknya dibentuk tergantung permintaan. Terkadang ada anak di beberapa kelas yang meminta untuk mereka sendiri yang bagi. Di beberapa kelas justru memang meminta gurunya yang membagi. Tergantung permintaan anak, saya tidak mau juga kalau saya yang memilih nanti jadi tertekan belajar. Kalau saya yang memilih sebenarnya random saja. Terkadang di dalam satu kelompok paling tidak ada satu sampai dua orang yang istilahnya bisa diajak untuk diskusi artinya siswa tersebut bisa mengkoordinir jadi saya pilihkan seperti itu. Karakter siswa itu berbeda-beda, ada yang bisa diatur, ada juga sulit. Saya pilih yang tidak bisa diatur ini untuk bergabung bersama dengan siswa yang bisa lebih tegas kepada temannya, jadi saat proses itu bisa lebih kondusif.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p> <p>Jawaban: Kalau untuk menggunakan alat ukur saya memakai metode demonstrasi, dipilih siapa saja siswa yang mau. Tapi untuk berlatih membacanya saya gunakan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>aplikasi, lalu saya tampilkan menggunakan LCD. Saya contohkan juga, misalnya tampilannya seperti apa yang terdapat di mikrometernya, saya contohkan bagaimana cara membacanya. Saya menggunakan bantuan aplikasi, ketika digeser itu berubah besarannya dan bisa dicermati. Begitu caranya menggunakan demonstrasi. Kecuali memang alatnya ada banyak, otomatis saya demonstrasikan terlebih dahulu, setelahnya siswa yang menggunakan. Saya dulu yang mendemonstrasikan, lalu saya berikan kesempatan kepada siswa untuk mereka ulang. Kalau saya pribadi, jika alatnya memang familiar untuk siswa, saya pancing anak-anak untuk mau mencoba di depan kelas, jika masih keliru maka saya perbaiki.</p> <p>Pertanyaan: Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Hambatannya sudah jelas, alat ukur yang tersedia di sini sedikit. Jangankan memberi satu kelompok satu, terkadang memang ada beberapa alat yang tidak bisa diberikan. Kalau memang sudah ada alatnya, saya bisa usahakan setiap anak memiliki pengalaman mencoba alat. Paling tidak mencoba memegang alatnya. Tapi karena di satu sisi terdapat keterbatasan di sini. Meskipun saya bilang dari segi alat tidak lengkap, tetapi saya tidak bisa bilang tidak mampu karena saya belum pernah berikan. Artinya alat yang saya bisa berikan kepada siswa itu mereka mampu menggunakannya. Kalau kaitannya dengan konversi memang sudah lumayan bisa. Seperti pada termometer, karena yang tersedia di sini hanya termometer celcius saja, sisanya saya yang jelaskan. Selama saya menjadi guru, kalau materinya sudah</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>masuk hitungan memang harus lebih ekstra. Oleh karena itu, ketika sudah masuk materi baru, anak-anak pasti akan bertanya “<i>ini ada hitungannya atau enggak?</i>” karena menurut mereka menghitung adalah sesuatu yang sulit. Saya sebisa mungkin menjelaskan sesederhana yang siswa bisa, meskipun tidak sesuai dengan apa yang dibilang ketika saya kuliah yang terpenting mereka paham dan tidak menyalahi konsep yang seharusnya. Jadi, itu yang saya lakukan dengan mencari cara yang paling sederhana agar siswa tidak tertekan dan selalu berpikir sangat sulit.</p>
<p>Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati</p>	<p>3</p>	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi atau panduan kepada peserta didik mengenai sesuatu yang harus diperhatikan ketika mengamati objek tertentu?</p> <p>Jawaban: Awalnya memang harus diberikan arahan atau bimbingan terlebih dahulu oleh guru.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik dalam menanggapi instruksi atau panduan yang bapak/ibu berikan dalam memperhatikan detail yang relevan?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya setengah-setengah ya karena tergantung juga kondisi siswa. Terkadang ada kelas yang memang sekali diberi tahu bisa. Kemarin sempat ada kelas yang saya beri tahu cara menggunakan mikroskop, ada yang oke langsung bisa, ada pula yang langkah-langkahnya dilupakan. Tergantung kondisi siswa. Jika sebelumnya dalam satu kelompok sebelumnya ada yang mau siswa diskusikan, misalnya saya ada di jam 4-5 dan mereka memiliki tugas yang harus diselesaikan pada jam 6-7, mereka pasti sebelumnya diskusi dan otomatis pecah konsentrasinya. Jika seperti itu, saya tidak</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>bisa memaksakan cara agar siswa mau mendengarkan saya. Saya langsung instruksikan untuk mengambil alatnya. Ketika sudah mengambil alat pasti langsung bergerak bersama kelompoknya. Ada juga yang tidak mendengar, bagi tipikal yang seperti ini harus didekati. Tidak secara personal, tapi ada pendekatan agar siswa mau mengungkapkan apa kendalanya. Kalau inquiri bebas di SMP tidak bisa. Jadi inquiri yang digunakan harus terbimbing. Terlebih kelas VII, apabila ditanya-tanya mengenai praktiknya belum bisa. Meskipun di materi SD kelas 6 memang sudah ada yang muncul atau berkaitan, satu pun tidak ada yang siswa ingat. Pasti guru harus dari awal juga karena pengetahuan siswa secara jangka panjang itu menjadi tantangan juga. Saya rasa semua guru IPA juga begitu, bahkan semua guru mata pelajaran merasakan hal yang sama. Materi yang sudah lalu itu lumayan sulit untuk diingat.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik bisa mengidentifikasi bahwa temuan terhadap detail objek yang diamati tersebut penting?</p> <p>Jawaban: Dalam setiap praktikum itu siswa bisa mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan praktikumnya. Oleh karena itu, saya bilang bisa. Di awal saya beri tahu tujuan kegiatannya apa sehingga siswa tahu saat diskusi dengan kelompoknya.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Latihan. Oleh karena itu, tidak bisa dari awal dibilang memiliki keterampilan seperti itu. Kalaupun di awal memang punya, tetapi tidak maksimal. Artinya siswa hanya sebatas mengamati saja menggunakan alat dan mendapatkan hasil, tetapi korelasinya belum ada. Jadi harus latihan. Apapun kalau tidak berlatih tidak bisa, harus sering-sering mengajak siswa melakukan kegiatan yang ada aspek mengamati.</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Penilaian saya gunakan lembar observasi. Ada kriterianya juga, tetapi terkadang karena sudah membuat sendiri jadi tidak saya gunakan atau bawa. Jadi namanya saja, saya amati dalam satu kelompok, siapa yang berkembang atau tidak. Nanti akan ada catatan-catatan, selanjutnya saya kolektif dalam daftar nilai agar tidak acak-acakan daftar nilainya. Penilaiannya memang secara individu, kecuali penilaian untuk laporan dinilai secara kelompok. Aspek kemampuan dan aktivitas siswa di kelas, tidak bisa kelompok, harus dinilai secara individu. Dalam satu kelompok ada saja yang satu anak hanya lihat saja atau tidak maksimal, bisa jadi ketika barusan saya datangi kelompoknya baru kelihatan kerja.</p>		
Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi		
<p>Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri</p>	4	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Iya, pasti. Awalnya siswa tentu malu-malu bertanya, saya tidak tahu kultur pembelajaran di sebelumnya itu seperti apa. Oleh karena itu, saya ingatkan bahwa aktivitas yang siswa lakukan itu akan selalu terekam, sekecil apapun. Jadi, meskipun siswa tidak menjawab namun apabila mereka bertanya, itu sama saja belajar juga. Saya selalu tekankan kepada anak-anak, jadi kalau mereka tidak bisa menjawab maka akan bertanya. Misalkan dalam satu topik saat ada percobaan, saya beri tahu topiknya kepada anak-anak, apa tujuannya dan yang harus dilakukan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu mendorong inisiatif peserta didik untuk mengajukan pertanyaan pada saat melakukan pengamatan dengan penambahan poin penilaian tertentu?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Kalau kelas VII awal, ketika mereka disuruh bertanya itu mereka takut. Tetap latihan karena siswa di satu sisi akan merasa ragu-ragu, apakah boleh ditanyakan kepada guru atau tidak. <i>Mindset</i> anak masih seperti itu, apakah boleh atau tidak gurunya diajak berdiskusi. Oleh karena itu, di awal harus dibiasakan seperti itu agar anak-anak tidak mempunyai rasa takut atau sejenisnya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Ada siswa yang berinisiatif tanya tanpa perlu diberi tahu karena sistem saya belajar ini diberitahu terlebih dahulu materi yang akan dipelajari besok sehingga kalau ada pertanyaan silakan bertanya, tetapi kalau tidak ada berarti bu guru yang akan bertanya. Jadi siswa begitu masuk harus bertanya, kalau tidak ada artinya siap-siap ditanya oleh saya. Jika ada yang tidak paham dengan materi yang dibahas, otomatis punya keberanian untuk bertanya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah siswa yang berinisiatif bertanya merupakan siswa yang memiliki karakteristik pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Tidak juga. Ada yang tipikal anaknya biasa-biasa saja bertanya. Meskipun kualitas pertanyaannya berbeda. Apabila memang memiliki kognitifnya tinggi dan kognitifnya rendah, pasti bobot pertanyaannya itu berbeda. Paling tidak siswa sudah mau bertanya. Poin saya seperti itu karena dalam bertanya itu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		membutuhkan banyak hal yang harus dimiliki, terutama keberanian. Jadi harus diapresiasi ketika berani untuk menyampaikan pertanyaan.
	5	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik terhadap hasil pengamatan merupakan pertanyaan yang muncul berdasarkan diskusi bersama teman atau bapak/ibu sebagai guru setelah melakukan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Terkadang hasil pengamatan tidak selalu sesuai dengan yang siswa pelajari atau tidak selalu sesuai dengan materi. Ada juga yang hasilnya berbeda dan pasti siswa akan bertanya. Apabila kasus seperti itu terjadi, saya tampung terlebih dahulu dan arahkan untuk menyimak kelompok lainnya untuk mengoreksi apakah langkah yang dilakukan oleh kelompoknya ada yang keliru atau tidak. Jadi hasil temuannya itu akan dibahas bersama di kelas sehingga bisa dibandingkan hasilnya antara yang satu dan lainnya.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik biasanya merumuskan pertanyaan yang ingin dicari jawabannya setelah melihat hasil pengamatan?</p> <p>Jawaban: Apabila dalam diskusi kelompok, mengharuskan membuat pertanyaan itu tidak. Sekiranya memang dalam kelompok tersebut butuh untuk bertanya, silakan bertanya. Misalnya waktunya bersisa lumayan banyak dan materi sudah tercapai, otomatis akan ada evaluasi di sana. Jadi biasanya karena sudah praktik, waktu lebih itu tidak ada. Terlebih ada persiapan praktikum, membuat laporan, sampai dengan presentasi, justru waktu itu kurang. Oleh karena itu, diharuskan tidak tetapi ketika ada pertanyaan saya persilakan.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik biasanya mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah pengamatan (melalui buku, internet, atau hanya mengandalkan guru)?</p> <p>Jawaban: Topik bahasan yang akan dipelajari saya arahkan untuk dipelajari terlebih dahulu. Jadi, saya tidak mengarahkan secara detail harus mempelajari apa dan di mana, hanya topiknya saja. Kalau tidak paham baru tanyakan. Ketika ada pertanyaan, saya arahkan untuk membaca kembali bukunya karena kalau di sekolah tidak diperbolehkan mencari referensi dari internet. Kalau sudah sekali, dua kali, ketiga kalinya tidak ketemu jawabannya, baru saya bantu. Artinya tidak langsung setiap pertanyaan itu saya jawab. Terkadang saya lemparkan juga kepada temannya. Kalau temannya hanya diam saja, saya yang otomatis membantu menjawab. Saya tidak langsung memberikan jawabannya, tetapi saya berikan terlebih dahulu pertanyaan pancingan hingga akhirnya siswa paham alur berpikirnya.</p>
Membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri	6	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu sebelumnya memberikan pengetahuan awal untuk merumuskan prediksi yang spesifik dan terfokus melalui berbagai contoh prediksi penyelidikan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Seperti biasa, di awal saya memberikan kontrak pembelajaran dengan anak-anak. Di dalam kontrak tersebut, sebelum pertemuan memang siswa harus belajar terlebih dahulu. Kalau materinya mengenai penelitian ilmiah, otomatis siswa harus belajar. Sebenarnya yang mereka tahu itu hanya sebatas pengertiannya, namun tidak memiliki pemahaman juga terkait hal tersebut. Membuat siswa paham tersebut</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>peran dari saya di kelas. Seperti membuat prediksi, pemahamannya seperti apa dan contohnya bagaimana. Saya berikan contoh satu dan saya berikan kasus lainnya, siswa bisa mengungkapkan itu. Misalnya, apabila kasusnya seperti ini maka bisa dibuat prediksi seperti ini. Saya tekankan juga bahwa yang namanya prediksi itu tidak selalu jawabannya benar. Apapun yang terlintas di pikiran atau istilahnya tidak keluar dari topik pembahasan, tidak masalah. Entah itu prediksi yang dibuatnya benar atau salah itu urusan belakangan karena justru itu yang akan dipelajari bersama.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan sumber referensi seperti buku, artikel, sumber dari internet lainnya bagi peserta didik untuk mendukung dalam membuat penyelidikan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Tergantung pemahaman siswa. Sebelumnya memang sudah membaca buku sehingga ada siswa yang tanpa membuka buku kembali, bisa membuatnya. Ada juga yang memang membuka buku lagi, dan menerka hubungan antar konsep di dalam prediksi tersebut dengan sesuai.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik membuat prediksi penyelidikan ilmiah mempertimbangkan konsep pengetahuan yang dipahaminya mengenai topik pembelajaran tersebut?</p> <p>Jawaban: Setengah-setengah ya sebenarnya. Ada yang memang siswanya melihat dari pengalaman, artinya mereka melihat dari sekeliling bagaimana keterkaitannya. Namun ada juga yang hanya mengikuti apa yang tertera di bukunya saja, mencoba untuk memahami relevansi konsepnya.</p> <p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Bagaimana cara bapak/ibu membantu peserta didik dalam menghubungkan prediksi penyelidikan ilmiah dengan konsep pengetahuan yang telah diketahuinya maupun terhadap konteks di kehidupan sehari-hari?</p> <p>Jawaban: Terutama siswa dengan kognitif tinggi bisa menjelaskan mengenai konsepnya yang berhubungan. Siswa lainnya jangankan yang kognitif rendah, dengan kognitif sedang saja, terkadang mengungkapkan pemikiran dengan kata-kata mereka itu sulit. Banyak anak-anak yang seperti itu, konsep yang ada di pemikirannya itu benar namun ketika menyampaikan kepada saya menjadi <i>njelimet</i>. Oleh karena itu, guru berusaha untuk mengambil makna dari yang disampaikan oleh siswa. Terkadang mengungkapkan yang ada di kepalanya itu menjadi tantangan. Jangankan melalui tulisan, secara lisan saja seperti itu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi mengenai prediksi yang dibuatnya dengan rekan kelas atau kelompok?</p> <p>Jawaban: Terus terang kalau saya tidak di semua praktikum harus membuat prediksi, tergantung berdasarkan jenis praktikumnya. Dalam praktikum memang dilakukan secara berkelompok sehingga mulai dari merancang, melakukan, hingga melaporkan hasil praktikum dilakukan bersama kelompok.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Harus dibiasakan. Anak-anak terbiasa berpikirnya, <i>"Tanya sama ibunya tidak langsung dikasih jawaban"</i> Saya pribadi memang tidak langsung memberikan jawaban karena siswa tidak</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>akan ada proses berpikir. Jadi biasanya saya pancing sehingga dari pancingan itu siswa berpikir. Saya juga membuat kontrak belajar di awal dengan anak-anak agar selalu belajar terlebih dahulu sebelum pertemuan. Ketika sudah belajar namun ada bahasan topik yang belum dipahami, saya selalu memberikan kesempatan untuk bertanya. Begitu pula dalam membuat prediksi, saya berikan pemahaman dan contohnya terlebih dahulu. Ketika anak-anak diarahkan untuk menjelaskan dan masih belum sesuai, maka saya bimbing untuk dapat menyampaikan pemikirannya agar mudah untuk dipahami.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p> <p>Jawaban: Meskipun memang bobot pertanyaannya terkadang ya tidak selalu berkualitas, tetapi ketika diarahkan untuk bertanya sudah ada kemauan untuk melakukannya. Artinya sudah ada kemampuan untuk bertanya. Pertanyaan itu tidak harus selalu berbobot atau bagus. Menurut saya paling tidak sudah berani untuk bertanya, struktur pertanyaannya sudah benar, saya apresiasi. Kalau menganggap dari segi kualitas pertanyaan yang diajukan, tidak bisa juga karena yang hendak siswa tanyakan memang hal tersebut. Guru tidak bisa melakukan intervensi. Intinya siswa bertanya tidak <i>out of topic</i>, sudah sesuai topik berarti sudah mampu bertanya.</p>		
<p>Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan</p>		
<p>Merencanakan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi</p>	<p>7</p>	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang terdapat dalam buku pelajaran IPA?</p>
<p>Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar</p>	<p>8</p>	<p>Jawaban: Referensi yang digunakan ketika mengerjakan tugas atau menjawab pertanyaan yang saya berikan adalah buku pegangan. Saya tekankan agar anak-anak untuk dapat berliterasi, jawabannya secara eksplisit maupun implisit sudah ada di bukunya.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Ada siswa yang memilih untuk membaca kembali dibandingkan dengan bertanya. Tetapi ada juga yang saya akui sifatnya manja, artinya kebiasaan belajar siswa tersebut sebelumnya. Kalau memang siswa terbiasa sedikit-sedikit tanya ke guru ya akan terbawa terus seperti itu. Saya lihat ada siswa yang benar-benar kalau tidak ketemu itu baru bertanya dan sebaliknya. Padahal jelas-jelas sudah ada di buku, namun ketika ditanya justru bertanya balik, tidak paham maksudnya seperti apa. Sebagian besar yang banyak ditemui itu memang yang manja. Memang tergantung dari kebiasaannya ketika di SD. Kalau di SD manja, ketika baru masuk SMP akan seperti itu juga. Mencari referensi dari buku tidak ketemu, padahal di bukunya sudah ada hingga harus saya arahkan secara rinci pada halamannya. Namun, tetap saya tekankan agar siswa itu membaca dulu terlebih ketika yang dicari dirasa belum ketemu.</p>
	9	Pertanyaan:
	10	Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII,
	11	<p>pada topik atau subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Tidak mungkin dalam setiap pertemuan itu ada praktik. Praktikum anak SMP itu tidak seperti praktikum yang sudah lanjut ya karena arah tujuannya berbeda. Kalau anak SMP diarahkan untuk mencari sesuatu, sekali pertemuan itu tidak akan tercapai. Istilahnya dimulai dari perancangan hipotesis dan lainnya, itu kalau saya pribadi tidak bisa. Kalau kompetensi anak-anak di variabel itu memang rendah. Ada</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>siswa yang tahu memang tahu mengenai konsep variabel tersebut. Tetapi yang tidak tahu, ya sudah tidak akan benar-benar tahu konsepnya. Padahal sudah sering diberi tahu.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Praktikum yang memerlukan konsep menemukan jenis variabel itu tidak banyak. Lebih banyak di kelas VII praktikumnya bertujuan untuk pembuktian bukan mencari, itu masalahnya. Kalau praktikum yang ada variabel itu lebih banyak mencari keterkaitan. Sementara yang siswa lakukan itu adalah membuktikan, apakah benar atau tidak konsepnya seperti itu. Oleh karena itu, kalau di variabel memang ketercapaian siswa rendah. Sebenarnya tidak ada pengaruhnya kemampuan siswa yang belum tercapai dengan baik ini terhadap konsep variabel dengan praktikum yang mereka lakukan karena kembali lagi jenis praktikumnya berbeda. Praktikum pembuktian berbeda dengan praktikum mencari, artinya siswa hanya membuktikan saja bahwa relevansi konsepnya. Namun apabila mendapatkan hasil yang tidak sesuai, selanjutnya akan dicek. Akan tetapi, tidak sampai menjelaskan bahwa ada variabel yang harus dikontrol dan sebagainya. Paling tidak siswa tahu apa yang dilakukannya selama praktikum, langkah-langkahnya yang tidak sesuai itu pada bagian apa. Secara spesifik mengetahui mengenai sesuatu yang tidak terkontrol dan lainnya,</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		terus terang tidak.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saya pribadi fokus terhadap kata yang lebih disederhanakan untuk konteks topik yang berkaitan dengan metodologi ilmiah dalam melakukan praktikum. Contohnya seperti kata inverensi, siswa itu tidak akan paham maksudnya apa. Walaupun sudah membaca, tidak akan paham karena bahasa buku itu berbeda dengan bahasa anak-anak. Saya pun sudah melihat materi yang ada di buku dan tahu bahwa siswa tidak akan paham sehingga harus diterjemahkan dengan bahasa yang lebih sederhana. Jangankan di IPA, kosa kata umum saja masih belum banyak pengetahuannya. Terkadang ada banyak bahasa Indonesia yang menurut kita umum, tapi ternyata anak-anak seusia itu belum paham. Saya otomatis harus memberikan padanan katanya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Saya pribadi untuk pesersiapan alat dan bahan sebenarnya sudah tersedia di sini. Persiapannya, siswa dalam kelompok hanya mengecek apa yang mereka butuhkan. Hanya yang dikelas saja, artinya ketika di luar kelas harus membutuhkan alat dan bahan yang sekiranya harus dipersiapkan, maka siswa yang membawa. Arahnya lebih pada tanggung jawab, ketika siswa diberikan tugas apakah bertanggung jawab atau tidak. Misalnya seperti satu kelompok membawa tugas alat atau bahan, lalu ada anggota yang tidak membawa, berarti poin tanggung jawabnya kurang.</p>		
<p>Pertanyaan:35 Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Karakter siswa itu memang manja, tidak seluruhnya. Tapi kebanyakan seperti itu, hanya ingin disuapi saja. Kalau memang diarahkan harus bertanya, akan bertanya. Tetapi ketika mengerjakan tugas atau saya berikan pertanyaan, akan banyak bertanya harus memahami referensinya tersebut. Terkadang jawaban yang ada secara implisit di buku itu yang lumayan sulit. Di awal memang harus dibiasakan latihan, lama kelamaan sudah tahu.</p>		
Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi		
Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan	12	Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
model		instruksi atau arahan dari bapak/ibu untuk menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?
Menjelaskan hasil pengamatan	13	<p>Jawaban: Secara mandiri tidak karena tetap bekerja dalam satu kelompok. Saya amat berdasarkan hasil laporannya yang memang ada, berarti sudah bisa. Meskipun memang tidak sempurna banget.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model?</p> <p>Jawaban: Saya belum pernah mengecek secara individunya, tetapi secara kelompok memang bisa untuk menyajikan data sesuai dengan format penyajian yang diminta.</p>
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik dapat terbiasa dengan penyajian data melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya tidak, laporan juga dibuat secara tertulis. Kecuali jika dalam <i>project</i>, baru saya bebaskan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik yang akrab memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dapat lebih mudah untuk menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya saya berikan kebebasan pembuatan <i>project</i> dan sejenisnya memanfaatkan media digital. Akan tetapi, tidak ada <i>feedback</i> dari anak-anak yang menunjukkan tersebut. Padahal diberikan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		kebebasan untuk membuat video, dan sebagainya. Tetapi anak-anak belum melakukan sampai melakukan digital seperti itu.
	15	<p>Pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik/subtopik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Setiap topik itu tidak. Namun kalau memang dibutuhkan penyajian data dalam model tertentu maka akan saya pakai.</p>
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	<p>Pertanyaan:41 Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data atau wawasan baru dalam pembelajaran IPA memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban: Tidak, kalau saya cenderung kalau materinya untuk praktik maka saya persiapkan untuk praktik. Setelah praktik baru saya berikan penegasan kembali. Kalau sebelum praktik, saya siapkan LK dan jelaskan kepada siswa sebelum diberikan. Saya jelaskan kembali karena bahasa anak-anak itu berbeda, jadi saya tekankan maksudnya seperti apa dan bagaimana yang harus dilakukan berdasarkan pemahaman anak-anak setelah sebelumnya sudah saya arahkan untuk membaca. Jika ada yang tidak paham, maka saya bahas kembali. Terakhir, setelah praktikum baru dibahas konsepnya serta praktik yang sudah siswa lakukan.</p>
Menggunakan data sekunder	18	Pertanyaan:
	19	<p>Apakah kecenderungan peserta didik dalam memanfaatkan data sekunder untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah didorong pula oleh instruksi/arahan dari bapak/ibu selama pembelajaran?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Ada yang memang dijelaskan sekali bisa langsung oke, paham. Ada pula yang harus dijelaskan berkali-kali karena tidak bisa. Jadi tergantung situasi juga. Ada yang memang sekali baca paham, adapula yang harus dijelaskan dulu baru paham. Memang karakter siswanya begitu, terelebih di sini tidak ada yang diunggulkan sehingga semua siswanya masuk.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu tidak memberikan instruksi secara langsung, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah jenis data sekunder yang tepat untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Ada kelompok siswa yang bisa dan ada pula yang tidak, setengah-setengah. Terkadang terlihat di laporan yang siswa kumpulkan. Memang kalau dalam prosesnya seperti praktik saya tidak mengecek. Di laporannya itu nanti terlihat, apakah pertanyaannya itu dijawab dengan baik atau tidak. Kalau memang paham pasti pertanyaannya dijawab dengan baik, kalau kurang paham anggaphal jawabannya pun pasti tidak sesuai.</p>
Menggunakan pemahaman sains	20 21	<p>Pertanyaan: Berdasarkan Kurikulum Merdeka yang telah diimplementasikan oleh bapak/ibu pada mata pelajaran IPA, bagaimana relevansi konsepsi pemahaman sains terhadap hubungan maupun kesimpulan ilmiah yang dimaksud dalam keterampilan peserta didik?</p> <p>Jawaban: Kalau bisa memakai presentase, 75% siswa yang memiliki pemahaman sains lebih baik bisa memperoleh data hingga kesimpulannya dengan tepat. Akan tetapi, tidak akan selalu tahu. Tapi 75% bisa dan hasilnya sesuai dengan capaian yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>diharapkan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang memiliki pemahaman sains cukup baik merupakan kelompok peserta didik yang gemar atau pandai mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Kecenderungannya memang siswa yang memiliki kognitif tinggi dengan pemahaman sains yang lebih baik.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan kesimpulan ilmiah yang berhasil dirumuskan oleh peserta didik, apakah hasilnya sesuai dengan capaian belajar yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Bagi siswa yang mempunyai kognitif tinggi memang sudah bisa. Kalaupun keliru hanya sedikit, lebih ke arah tatanan bahasanya saja. Namun, inti dari yang hendak disampaikan itu sudah sesuai. Kemampuan bahasa anak-anak itu juga memang masih kurang, berbeda dengan siswa SMA. Terlebih siswa SMP itu kalau dikategorikan ya masih anak-anak.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Dalam satu kelompok yang saya anggap sudah mampu pun, dalam beberapa materi pasti ada saja kendala. Dari empat kelas yang saya ajarkan, ada yang memang cepat dan ada pula yang lebih membutuhkan arahan sehingga untuk benar-benar bisa memahami informasi masih setengah-setengah jumlah kemungkinannya yang bisa tercapai dengan baik atau tidak.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban: Dalam mengidentifikasi keterampilan seperti menganalisis data, saya belum pernah mengecek ketika melakukan praktikum. Saya cek kemampuan dan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
pemahaman siswa dalam bentuk laporan hasilnya. Jika sudah benar pembahasan hingga kesimpulannya, berarti analisis data yang dilakukannya sudah benar juga dan sebaliknya seperti itu.		
Indikator Mengevaluasi dan Refleksi		
Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori	22	<p>Pertanyaan:49</p> <p>Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik atau subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Sebenarnya tergantung topiknya pada saat itu, kalau memang topiknya itu riil seperti pada kenyataannya, biasanya mereka langsung bisa. Namun, ketika topik yang dipelajari konteksnya abstrak maka lumayan agak sulit. Topik yang lumayan abstrak itu maksudnya yang tidak siswa lihat secara langsung, itu lumayan sulit. Meskipun sudah ada diskusi atau praktikum, tetap saja lumayan sulit. Kalau topiknya riil, siswa bisa menentukan hubungan konsepnya dalam kesimpulan.</p>
		<p>Pertanyaan:</p> <p>Apa kendala bapak atau ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Bagi materi yang lumayan sulit memang harus dipancing terlebih dahulu agar bisa menarik kesimpulan dari konsep yang dipelajarinya serta memahami hubungannya. Ibu harus arahkan untuk mengingatkan kembali maksudnya bagaimana, artinya harus diarahkan dengan memberikan pertanyaan pancingan seperti itu.</p>
Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan	23	<p>Pertanyaan:</p> <p>Apakah peserta didik di akhir pembelajaran mampu mengembangkan</p>
	25	

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>argumennya dalam menunjukkan kesimpulan terhadap kelebihan atau kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya setengah-setengah lagi ya karena memang ada anak yang mampu dan anak yang belum bisa, dapat saya bilang 70% : 30% gambaran untuk siswa yang sudah mampu untuk menarik kesimpulan dan merefleksikan dengan yang masih memerlukan arahan terlebih dahulu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah kelebihan proses penyelidikan yang berhasil ditunjukkan oleh peserta didik mencerminkan pula pemahamannya terhadap topik pembelajaran IPA yang sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: 70% siswa mampu merefleksikan apa yang dipelajarinya selama kegiatan pembelajaran karena sebelumnya sudah diberikan topiknya, bahwa sebelumnya mereka telah mempelajari hal tersebut dan praktiknya untuk melihat bagaimana hasilnya. Tetapi ya memang tidak keseluruhan sehingga saya berikan presentase seperti itu.</p>
Menunjukkan relevansi proses penyeledikan terhadap data	24 26	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik sudah mampu meninjau kembali proses belajar yang telah dilakukan dan hal-hal yang perlu dipertahankan atau diperbaiki pada masa mendatang?</p> <p>Jawaban: Kurang kalau seperti ini karena siswa masih cenderung memiliki <i>mindset</i> bahwa pembelajaran itu berpusat pada guru bukan tergantung pada dirinya. Jadi hanya bergantung terhadap apa yang diajarkan oleh guru dan dipelajari di kelas. Kalau ditanyakan mengenai sesuatu yang harus dirinya tingkatkan, maka belum bisa.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Kesadaran untuk <i>improve</i> diri, saya lihat belum ada ke arah sana. Artinya seperti saya itu belajar, saya harus bisa ini, kesadaran seperti itu belum ada. Jadi topik yang diberikan guru seperti itu, sebatas itu saja.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bapak atau ibu dapat mengidentifikasi bahwa peserta didik telah mengetahui kelebihan/kekurangan proses penyelidikan yang telah dilakukannya terhadap data yang berhasil diperoleh?</p> <p>Jawaban: Saya selalu menekankan kepada anak-anak, bahwa “<i>Kalau memang kamu tahu, tunjukkan agar ibu guru juga tahu kemampuanmu.</i>” Dalam setiap prosesnya pada setiap topik maupun pertemuan akan selalu tercatat sehingga tidak hanya mengandalkan nilai angka saja. Begitu pula ketika siswa mampu untuk menjawab pertanyaan, menjelaskan hubungan, menyampaikan sesuatu yang telah berhasil dia kerjakan dengan baik, berarti siswa tersebut sudah memiliki keterampilan yang diharapkan dengan baik. Kalau belum bisa menunjukkan proses seperti itu, berarti memang belum mampu.</p>
Menunjukkan permasalahan pada metodologi	27	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada metodologi belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Tentu pada topik-topik dengan praktikum yang relevan terdapat konsep metodologi ilmiah yang harus digunakan oleh siswa.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan dan mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>metodologi pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Waktu satu tahun di kelas VII tidak cukup untuk memberikan kebiasaan untuk metodologi ilmiah. Memang harus secara terus menerus. Kalau ternyata siswa seandainya waktu SD atau kelas sebelumnya bagus dan sering diajak seperti itu, mungkin di SMP hanya <i>improve</i> itu bisa. Hanya saja masalahnya tidak seperti itu. Ketika saya tanyakan, apakah pernah memiliki pengalaman praktik mengenai topik A,B, C, dan seterusnya, nyatanya tidak punya. Tiba-tiba di SMP tidak mungkin sempurna. Hanya saja ada sebagian siswa yang mempunyai kognitif lebih baik, jadi bisa lebih cepat belajar. Tetapi cepatnya juga tidak bisa dikatakan sempurna.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Evaluasi dilakukan di setiap pelajaran. Hanya saja bentuk evaluasinya itu berbeda-beda. Ada yang memang dengan tes tulis, ada juga yang tes tanya jawab lisan, caranya berbeda tergantung materi dan sisa waktu. Kalau sisa waktunya banyak bisa diberikan secara tertulis. Namun, jika tidak banyak sisa waktunya maka dilakukan secara klasikal. Ketika saya bertanya secara klasikal, saya cenderung memberikan pertanyaan yang jawabannya bisa banyak. Otomatis terlihat pemahaman masing-masing siswa. Harus memikirkan juga agar waktunya tidak terlewat.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Evaluasi ini masuk ke dalam penilaian. Oleh karena itu saya katakan penilaian ini sebagai kelebihan dari Kurikulum Merdeka. Guru hanya membutuhkan satu nilai di setiap topik, artinya tidak hanya berpatokan saja pada angka tetapi juga terhadap aktivitas siswa. Misalnya pada pertemuan itu hanya sanggup memberikan evaluasi secara lisan, jadi bisa saya tandai bahwa siapa saja siswa yang mampu atau tidak. Jadi dari tanda-tandanya itu, dapat saya lihat dalam</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>satu topik itu bagaimana nilainya setiap siswa. Oleh karena itu, tidak hanya mengandalkan hasil ulangan saja karena saya merasa tidak adil jika hanya memanfaatkan hasil penilaian hariannya saja. Saya lihat dari setiap prosesnya apakah siswa paham atau tidak, bagaimana nilainya itu yang saya cek. Kalau misalkan pada saat ulangan ada siswa yang menunjukkan nilainya kecil, tetapi pemahaman di setiap prosesnya ada, maka saya bisa bantu dia. Apabila sebaliknya, ketika hasil akhirnya tiba-tiba melonjak tinggi, tetapi pemahaman di setiap pertemuannya kurang, jadi patut dipertanyakan kembali. Meskipun penilaian tidak selalu berupa angka, tetapi dalam daftar penilaian acak itu pasti ada tandanya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengevaluasi dan refleksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Setiap guru seharusnya tahu bagaimana karakter dan kemampuan siswa di setiap materi seperti apa, ketika guru benar-benar mengajar dan berada di kelas pasti tahu dari setiap prosesnya. Oleh karena itu, dalam setiap anak itu ada yang di materi A nilainya naik, namun di materi lainnya tidak sama karena memang itu yang siswa tujukkan.</p>		
<p>Indikator Mengomunikasikan Hasil</p>		
<p>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh</p>	<p>28</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p>
<p>Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains</p>	<p>29</p>	<p>Jawaban: Sebenarnya untuk hasil pengamatan maupun praktikumnya sudah tercatat dalam laporan, jadi yang siswa sampaikan adalah isi dari laporan itu. Terakhir agar saya tahu siswa paham atau tidak, akan saya berikan pertanyaan. Cara lainnya, anak-anak dalam kelompok lain yang saya pancing untuk memberikan pertanyaan. Berdasarkan dari hal tersebut akan terlihat anak paham atau tidak. Kalau memang siswa tidak mengikuti kegiatan dengan baik, akan terlihat saat praktikum dan presentasi. Bisa jadi siswa terlihat gugup juga saat itu. Selama ini saya lihat, kalau siswa itu mampu pasti dia akan berbicara. Saya sudah tekankan kepada siswa, kalau</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>tidak berbicara maka saya tidak akan tahu mereka bisa atau enggak karena cara menilainya bagaimana jika seperti itu.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk publikasi (media digital dan non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya?</p> <p>Jawaban: Secara digital karena tidak diperbolehkan membawa hp, jadi belum bisa dilakukan. Namun untuk laporan memang harus selalu dibuat, sebagai cara alternatif juga kalau waktu tidak cukup untuk mengadakan presentasi.</p> <p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan terhadap peserta didik dengan karakteristik tertentu lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p> <p>Jawaban: Semua anak itu harus maju, jadi mau tidak mau setiap anak itu harus ngomong. Oleh karena itu, saya arahkan harus ngomong. Dalam laporan itu ada banyak komponennya, entah masing-masing siswa itu mendapatkan bagian yang mana. namun yang terpenting dia berani berbicara. Apabila yang memiliki karakteristik <i>over</i> seperti itu tidak ada, istilahnya untuk ingin unggul dan sejenisnya belum ada saya temukan. Umumnya siswa yang memiliki kognitif tinggi, terkadang justru mendorong temannya. Sebenarnya siswa tersebut mampu, tapi dia memberikan kesempatan juga bagi temannya yang lain. Ada yang seperti itu, bukan karena siswa tersebut tidak pintar berbicara. Namun ada yang memberikan kesempatan temannya, walaupun siswa itu bisa.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu untuk melengkapi atau</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Khususnya bagi format laporan, karena siswa itu awam tentang laporan jadi saya berikan formatnya saja. Seperti strukturnya yang pertama ada judul, kemudian tujuan, alat dan bahan, langkah pengerjaan, hasil pengamatan dan pembahasan, lalu terakhir ada kesimpulan. Di satu sisi, siswa itu masih awam mengenai laporan sehingga kalau tidak diberikan panduan maka akan buyar. Artinya dalam laporan diberikan panduannya, harus memuat bagian-bagian apa saja.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat berkreasi terhadap laporan hasil yang dibuatnya melalui media digital dan non-digital?</p> <p>Jawaban: Kalau kreativitas masalah hiasan, saya bebaskan. Hanya yang terpenting itu kontennya ada. Kalau menambahkan hiasan lainnya saya persilakan yang terpenting konten minimalnya itu ada dan tidak mengganggu konsep yang akan dipelajari. Memang ada saja yang berinisiatif seeperti itu, tapi tidak masuk penilaian karena yang dinilai bukan aspek tersebut. Namun apresiasi saya berikan untuk menghargai usaha yang dilakukannya.</p> <p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Faktornya adalah kebiasaan, karena siswa sudah dibiasakan jadi mengetahui apa saja yang harus dan tidak boleh dilakukan. Polanya sudah ditemukan oleh siswa sehingga dia mampu mengikuti karena sudah terbiasa. Sejujurnya kalau dari segi</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>inisiatif memang belum karena di SD saja belum diajarkan untuk praktik jadi harus membiasakan dari awal. Kecuali, siswa pada saat di SD memang sering berkegiatan seperti itu, praktik dan sebagainya, barangkali inisiatif tersebut bisa tertanam dalam diri anak. Tetapi di sini memang harus lebih ekstra membimbing karena siswa belum terbiasa.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Mengomunikasikan hasil salah satu caranya dengan presentasi. Pada saat presentasi sebisa mungkin saya ambil semua anak dalam setiap kelompok. Meskipun dalam setiap topik tidak semua kelompok dapat maju, paling tidak satu sampai dua kelompok menjadi perwakilan, tetapi harus dengan semua anggota menjelaskan. Ada juga sesi tanya jawab dalam alur presentasi, saya akan lihat siswa yang benar-benar mengikuti dan siswa yang hanya main-main saja berdasarkan itu. Kalau ada yang tidak memperhatikan, itu yang akan ditunjuk. Jadi, kalau mereka ingin mendapatkan hasil yang maksimal maka harus ikut dalam proses. Pembiasaan juga harus dilakukan agar siswa tahu polanya sehingga mampu. Meskipun terkadang dalam satu kali praktik itu, tergantung materinya. Kalau materinya padat dan tidak sempat presentasi maka pengantinya dalam bentuk laporan. Kalau waktunya memang banyak, presentasi. Tetapi kalau waktunya tidak ada, harus menggunakan alternatif lainnya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Poin tambahan akan saya berikan kepada anak yang menjawab pertanyaan, termasuk dalam sesi tanya jawab di presentasi. Kalau siswa bisa menjawab pertanyaan berarti dia paham, sebaliknya kalau tidak bisa menjawab itu berarti belum paham.</p>		

Lampiran 04j. Transkrip Wawancara Guru IPA Kesepuluh

1	Narasumber	: Anna Masriyani Giri, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 2 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 21&29/07/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Sebelumnya ibu mengajar itu pindah-pindah. Awalnya dari 2005 mengajar di sekolah yang pertama, lalu 2006 pindah lagi, 2012 kemudian pindah ke sekolah lab sampai 2022. Saya di sekolah ini baru, masuknya tahun 2022. Sebelumnya dari 2005 sampai dengan 2012 itu saya mengajar biologi dan infromatika karena memang <i>basic</i>-nya biologi. Setelahnya saya mengajar mata pelajaran IPA.</p>
	<p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban: Iya, saya mengajar dua kelas saja. Kelas VII.1 itu ada 31 orang dan VII.2 ada 34 orang, berbeda-beda. Kalau tahun ajaran sekarang, saya tidak lagi mengajar kelas VII. Saya mengajar kelas VIII sebanyak lima kelas. Setiap tahunnya itu berbeda untuk pembagian kelas, tergantung kesepakatan gurunya mengambil yang mana.</p>
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>VII?</p> <p>Jawaban: Kalau dari segi pembelajaran IPA, melalui konten atau substansinya tidak ada perubahan. Hanya saja materinya menjadi lebih disederhanakan berupa esensialnya sehingga lebih kena. Kalau pada kurikulum yang dulu ada terlalu banyak yang dipelajari, tetapi sekarang esensialnya itu yang lebih ditekankan. Sebagai pendidik juga diberikan kekuasaan atau otoritas penuh untuk mengatur kelas kita, memilih metode atau pendekatannya, termasuk menganalisa juga. Berdasarkan dari pengalaman saya sebelumnya, di Kurikulum Merdeka ini masalah peserta didik itu yang utama atau menjadi fokusnya. Oleh karena itu, sebagai pendidik diminta untuk mengadakan asesmen diagnostik agar tahu kesiapan, profil, maupun lingkungan sang anak. Guru mengadakan pembelajaran untuk peserta didik sehingga guru pun harus mengetahui <i>background</i> anak, profilnya seperti apa. Itulah salah satu bedanya ada asesmen diagnostik. Kemudian yang saya rasakan juga, di kurikulum ini <i>project</i> itu dominan. Berdasarkan dua kelas yang saya ajar itu memang dari asesmen diagnostiknya cenderung kinestetik sehingga ketika <i>project base</i> itu bagus sekali aktivitas dan responnya. Intinya yang jelas saat ini saya rasakan, pembelajarannya sudah berpusat pada peserta didik sehingga mereka lah aktor utamanya.</p> <p>Pertanyaan: Jika melihat dari kilas balik adanya peralihan kebijakan pelaksanaan pendidikan dari daring menjadi tatap muka kembali. Lalu peralihan kurikulum seperti ini juga, bagaimana tantangan yang ibu hadapi dengan latar belakang peserta didik yang seperti itu?</p> <p>Jawaban: Memang ada tantangannya, khususnya dalam kelengkapan sarana. Misalnya dulu daring masih ada peserta didik yang belum memiliki perangkat sehingga harus memberikan pelayanan lebih dengan memberikan tugas ke rumahnya. Di sekolah ini tidak semua anak memiliki <i>hanphone</i>. Syukurnya di sekolah ini sewaktu daring, anak-anak yang tidak memiliki <i>handphone</i> itu difasilitasi tab. Anak-anak</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>mendapat bantuan. Sekarang pun saya masih memanfaatkan penilaian itu melalui aplikasi perangkat sejenisnya itu agar anak-anak tidak lupa dengan pemanfaatan komputer atau teknologi. Saat ini orientasinya memang teknologi. Oleh karena itu, untuk penilaian atau asesmennya menggunakan aplikasi Quiziz dan sejenisnya. Saya ajak anak-anak ke lab komputer atau pun <i>chromebook</i>-nya dipakai karena mendapatkan bantuan. Pertama saya mengajar ke sini memang sudah tatap muka, namun masih terbatas karena luring pertama kalinya saat itu. Tantangan lainnya yang paling terasa dari segi peserta didiknya, mereka itu seperti ada <i>miss</i> saja sehingga baru mengetahui, “<i>oh kayak gini ya</i>”, “<i>oh ini begitu ya</i>”. Barangkali sewaktu belajar daring memang tingkat pemahaman atau pun penyampaian pesannya itu kurang sehingga tidak bisa penuh. Sebelumnya anak-anak itu terbiasa tatap muka sehingga apa-apa itu mudah ketika komunikasi ada terkendala dan sebagainya, aksesnya itu mudah. Sementara peralihan belajar menjadi daring, barangkali menjadi penghalang. Bisa jadi karena belajar di rumah itu membawa aura santai sehingga tidak belajar, santai. Saat mengajar daring itu saya pernah seringnya memanfaatkan <i>google classroom</i>. Akan tetapi, tidak semuanya juga mengikuti. Kalau <i>virtual meeting</i>, jarang karena memang keterbatasan sehingga kebanyakan di GC. Lebih fleksibel juga karena mempertimbangkan kondisi orang tua. Ketika awal-awal tatap muka memang seperti balik ke nol lagi jadi harus lebih usahanya.</p>
	<p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Keterampilan proses itu memang dominasinya kalau saya di praktikum. <i>Project</i> juga saya libatkan, jadi bagaimana peserta didik mengetahui terkait</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>dengan lingkungan, tentu ada pengamatan lingkungannya. Lingkungan itu sumber belajar yang luar biasa, peserta didik itu sangat semangat ketika diajak belajar mengenal lingkungan mereka fisiknya seperti apa, unsur biotik maupun abiotiknya. Untuk keterampilan prosesnya ini, saya masih setia dengan saintifik. Meskipun sudah banyak modelnya, saya tetap mengedepankan saintifik dulu saja. Saya tetap masih perlu belajar juga. Anak-anak pun sudah tahu, mengamati dan lain sebagainya sudah hafal. Terlebih seperti yang adik bilang tadi, masih transisi. Misalnya implentasi model lain seperti STEAM sebenarnya bisa, tetapi memerlukan <i>effort</i> yang luar biasa. Kalau saya terus terang, lebih suka ketika belajar itu banyak prosesnya dibandingkan teorinya. Namun maksudnya bukan berarti enggak <i>balance</i> ya. Berdasarkan pengalaman saya, dengan peserta didik mengikuti alur proses jadi mereka akan tahu sendiri, konsepnya akan ketemu dengan dirinya sendiri. Pembelajarannya itu menjadi bermakna. Kemudian dapat membandingkan ketika berhasil menemukan konsepnya itu, bahwa di buku pun ada dan di alam menjadi tahu seperti apa perwujudannya sehingga lebih nyantol. Saya lebih suka kalau peserta didik lebih <i>enjoy</i> belajar dan menemukan konsepnya sendiri. Jadi saya kebalik, dalam prosesnya saya sisipkan teorinya.</p>
	<p>Pertanyaan: Melalui pendekatan saintifik yang ibu terapkan dalam pembelajaran, apakah dapat diartikan bahwa ini menyesuaikan pula dengan elemen keterampilan proses yang terdapat pada Kurikulum Merdeka di mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Iya betul, menyesuaikan saja. Poin terpentingnya dalam pembelajaran itu ada polanya. Tidak hanya datang ke kelas itu menjelaskan saja sehingga berpola.</p>
	<p>Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematika penilaian aspek keterampilan proses</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Jadi saya menyiapkan rubriknya dengan indikator yang jelas dan bisa diamati, diukur. Sederhana saja dari proses ini apakah peserta didik melakukan pengamatannya benar atau tidak. Lalu misalnya dalam mengidentifikasi, apakah mengidentifikasi bagian ini sudah sesuai atau tidak sehingga terukur. Membuatnya rubrik yang sederhana saja, tidak perlu ribet. Daripada membuat rubrik yang anggapannya bagus, indikatornya banyak, tetapi kenyataannya tidak bisa diimplementasikan di kelas.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1	Pertanyaan:
	2	<p>Apakah peserta didik untuk menggunakan berbagai alat dalam melakukan pengukuran dan pengamatan membutuhkan instruksi atau panduan dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban: Jadi untuk pengukuran atau pengamatan, karena ini kelas VII sebenarnya masih peralihan dari SD ditambah anak-anak ini belum pernah menggunakan alat itu sebelumnya di SD. Jadi untuk menggunakan alat ukur, seperti menggunakan mikroskop, apapun alat-alat laboratoriumnya selalu saya mendemonstrasikan terlebih dahulu kepada anak-anak. Contohnya memanfaatkan mikroskop, mulai dari namanya apa, bagian-bagiannya, cara pegangnya, dan fungsinya itu saya demonstrasikan terlebih dahulu. Setelahnya saya konfirmasi kembali ke anak-anak. Apabila siswa sudah tahu dan paham barulah saya berani mengajak menggunakan alat itu. Jadi demi keselamatan bersama, terlebih di lab itu ada banyak sekali alatnya.</p>
		Pertanyaan:

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Apakah sekolah memfasilitasi secara lengkap berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Iya sudah lengkap meskipun jumlahnya terbatas. Tentu kualitasnya beragam. Terdapat alat yang layak, setengah layak, sampai hancur pun ada.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu membiarkan peserta didik untuk mencoba berbagai alat bantu secara mandiri dalam kelompok?</p> <p>Jawaban: Dalam elemen Pancasila memang ada gotong royong sehingga selalu saya maksimalkan grupnya. Tetap belajar secara kelompok, tetapi secara mandiri pun ada penilaiannya. Ketika membuat kelompok saya berikan tawaran kepada siswa, apakah saya yang membuat atau mereka yang memilih sendiri. Sistemnya voting, sebagian besar memang cenderung memilih sendiri ya. Namun, tetap saya berikan <i>rules</i> yaitu harus heterogen. Jadi tidak boleh cewek-cewek saja, atau cowok-cowok saja sebab di dalam <i>project</i> nanti pasti memerlukan <i>skill</i> wanita atau kekuatan pria, saya arahkan seperti itu agar kelompoknya seimbang. Kalau saya yang membuat, sebenarnya random saja menggunakan aplikasi <i>group picker</i>. Saya sudah pilih berdasarkan kriteriannya yaitu gender, cewek dan cowok sehingga bisa random. Saya tidak peduli harus dengan yang pintar atau bagaimana, saya konsepnya hanya satu saja yaitu anak itu harus heterogen cewek dan cowok, mereka semua sama berproses. Dari awal saya berikan kesepakatan kepada anak-anak bahwa kelompoknya yang dipilih ini merupakan kelompok yang digunakan selama pelajaran IPA. Kalau misalnya terkadang tiba-tiba ada perubahan, seperti</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>ibu ada mengajar di kelas lain lagi, intinya ini selama pelajaran IPA. Saya mempertimbangkan agar mudah, kalau setiap bab buat kelompok bisa habis waktunya. Kalau misalnya ada anak yang mau pindah kelompok, boleh tapi dipastikan pada hari itu saat awal penentuan sehingga bisa disetor namanya. Melalui cara seperti itu memang lebih maksimal dalam pembelajaran, bisa jadi karena bersama dengan <i>bestie</i>-nya, meskipun ada pendatang cewek atau pun cowok yang bukan <i>bestie</i>-nya tetap bisa berbaur. Aura-aura kebersamaan itu bisa dibangun. Pada akhirnya memang intinya mau dan terbiasa.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi pengalamannya menggunakan alat bantu dalam pengukuran dan pengamatan melalui presentasi atau diskusi kelompok?</p> <p>Jawaban: Saya menggunakan saintifik ya, ketika siswa ada di fase menalar itu saya berikan mereka kesempatan. Saya selalu menggunakan refleksi di dalamnya, ada yang disebut 4P (proses apa yang hari ini kamu lakukan bersama Bu Anna, kemudian perasaan kamu bagaimana, pembelajaran apa yang kamu dapatkan, dan penerapan ke depan setelah hari ini belajar itu apa). Selalu ada refleksi karena saya sudah biasakan, terlebih setelah saya menjadi guru penggerak, semakin menyadari bahwa refleksi itu penting. Entah melalui IT, kalau sempat saya buat roda emosi atau <i>icon</i> sehingga bisa mengetahui perasaan anak-anak. Terkadang saya bawa juga <i>sticky note</i> atau spidol warna-warni, teknik apa saja agar siswa mau menceritakan pengalaman mengajarnya.</p> <p>Pertanyaan:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Apakah ada tantangan khusus yang dihadapi peserta didik dalam menggunakan alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Biasanya tantangannya itu di numerasi masih lemah. Misalnya bingung antara $\frac{1}{2}$ dengan $\frac{2}{1}$, pasti jawabannya selalu 2. Bagi saya, kemampuan literasi siswa sudah oke. Hanya saja tantangan di numerasi yang memang masih berat saat ini. Terlebih kelas VII angkatan ajaran kemarin itu saat belajar numerasi di SD secara daring sehingga kurang masuk. Ketika di bawa ke SMP masih sama saja permasalahannya. Apalagi topik pengukuran ini memang kebanyakan angka sehingga menjadi tantangan tersendiri.</p> <p>Pertanyaan: Ibu menyampaikan bahwa sebelumnya, terdapat tes diagnostik untuk mengetahui kompetensi peserta didik. Bagaimana tes diagnostik tersebut dilakukan terhadap peserta didik?</p> <p>Jawaban: Kalau tahun ajaran lalu, asesmen non-kognitif ini saya lakukan hanya sekali saja untuk mengetahui profil dan lingkungan peserta didik. Sementara tes kognitifnya selalu dilakukan di awal bab untuk mengetahui kesiapan peserta didik. Sederhana saja berupa lima buah soal untuk mengetahui saja tujuannya. Berdasarkan hasil tes tersebut jadi diketahui aspek mana yang masih kurang, misalnya seperti pada topik pengukuran pada aspek numerasi.</p>
Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati	3	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi /panduan kepada peserta didik mengenai sesuatu yang harus diperhatikan ketika mengamati objek tertentu?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Khusus pengamatan lingkungan karena lingkungan ini banyak sekali komponennya sehingga diberikan batasan terlebih dahulu. Saya pun biasanya suka memberikan <i>sticky note</i> di beberapa bagian sehingga siswa merasa tertantang seperti mengikuti pelajaran pramuka, jadi ada keseruannya. Tentunya siswa harus diberikan batasan ya, seperti karakteristik komponen lingkungan yang diamatinya, abiotik dan biotik. Pada pengamatan di topik lainnya seperti klasifikasi tumbuhan juga seperti itu <i>rules</i>-nya. Tetapi, cari aman saja ketika ada nama tumbuhan yang tidak diketahui misalnya, bahkan oleh saya sendiri, jadi diberikan <i>clue</i> pada tumbuhan yang akan diamati sehingga efektif. Terdapat LKPD yang saya berikan juga selain arahan secara lisan.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik dalam menanggapi instruksi atau panduan yang bapak/ibu berikan dalam memperhatikan detail yang relevan?</p> <p>Jawaban: Anak-anak itu intinya sangat senang diperhatikan dan dilayani. Dengan cara guru terjun langsung, mengajak siswa, mereka akan merasa bahwa bu gurunya peduli. Melalui perasaan seperti itu, anak-anak jadi memiliki rasa semangat untuk belajar.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik bisa mengidentifikasi terhadap temuan detail objek yang diamati tersebut penting?</p> <p>Jawaban: Sebagian besar memang sudah bisa karena kedua kelas yang saya ajarkan itu kinestetiknya dominan. Kalau diajak pengamatan atau pengukuran yang sejenisnya itu semangat sekali. Ada</p>

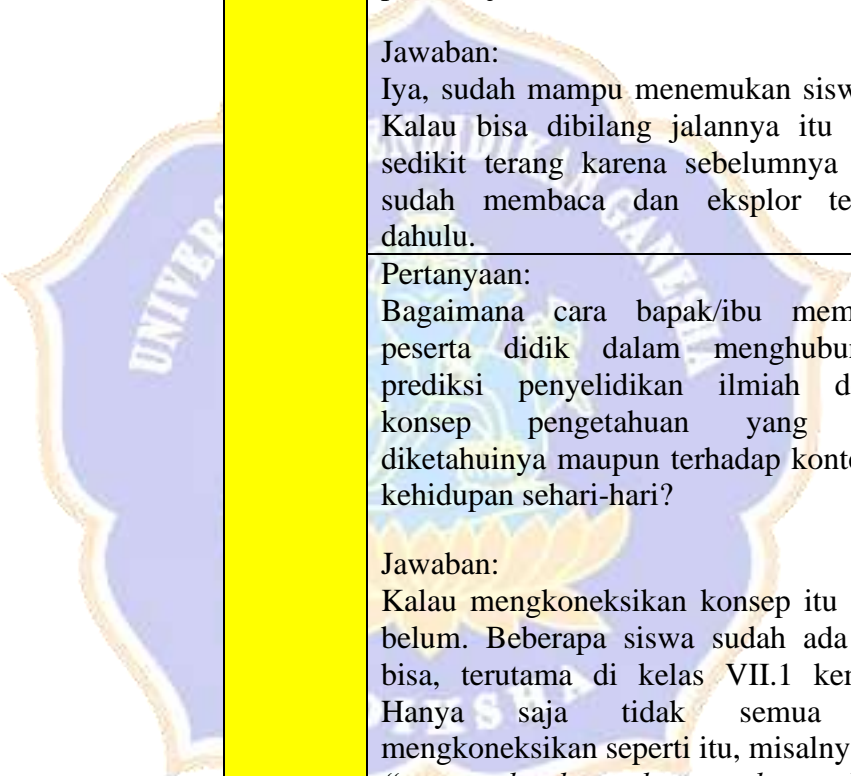
Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		sesuatu yang dikerjakan itu mereka sangat suka sekali.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Guru tidak hanya menyuruh saja, tetapi juga ikut bersama anak-anak. Selain itu, apapun penemuan anak-anak pasti ada sesuatu yang baru atau unik yang mereka temukan sehingga penasaran. Walaupun guru tidak mengetahui jawabannya secara pasti, ya tidak masalah. Bilang saja untuk mencari tahunya bersama-sama itu tidak apa-apa.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Pengamatan ada rubrik penilaiannya tersendiri. Misalnya dalam mengidentifikasi 10 spesies, siswa mempunya berapa itu ada skornya. Artinya memang yang mudah terukur saja dari apa yang telah siswa lakukan. Bareng-bareng secara kelompok itu untuk memudahkan siswa dalam bekerja, seperti berdiskusi. Namun penilaian tetap individu.</p>		
Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi		
Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri	4	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya di sini untuk kelas VII itu masih anak-anak banget, masih unyu-unyu sehingga yang ditanyakan banyak hal bahkan di luar dari apa yang bisa dibayangkan. Misalnya ketika ada anak yang menonton di youtube mengenai topik yang tengah dipelajari, sudah pasti akan jadi penasaran dan ditanyakan kepada saya. Contohnya, seperti tadi saat saya mengajarkan topik sel. Siswa sudah menonton di youtube, akan tetapi berbeda</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dengan yang ditemukannya di buku pegangan. Ketika ditanya, saya berikan pemantik-pemantik sehingga anak bisa menemukan jawabannya sendiri. Ketika bertanya berdasarkan apa yang dilihat dan dipahami seperti itu sebenarnya akan membuat peserta didik memiliki ingatan terkait konsepnya secara jangka panjang. Saya dominannya seperti itu, tidak dengan memberikan jawabannya secara langsung kepada siswa. Tetapi, saya berikan pemantiknya untuk merangsang siswa agar menemukan jawabannya berdasarkan pemahamannya sendiri.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak atau ibu mendorong inisiatif peserta didik untuk mengajukan pertanyaan saat melakukan pengamatan dengan penambahan poin penilaian tertentu?</p> <p>Jawaban: Saya masukkan ke dalam poin karena bagian dari saintifik juga, nomor dua itu bertanya. Jadi masuk ke dalam penilaian. Saya biasakan juga anak-anak untuk merumuskan pertanyaan yang sesuai. Terkadang siswa itu menyusun pertanyaan hanya sekedar “<i>kok bisa begini</i>” saja. Saya arahkan siswa untuk bertanya sesuai dengan EYD dan aplikasi yang sesuai dengan konteksnya karena di IPA harus ada <i>basic</i> bahasa dengan literasi, numerasi sehingga dimaksimalkan seperti itu. Pertanyaan agar tetap konsisten jadi saya masukkan ke dalam kriteria penilaian sesuai juga dengan langkah saintifik.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana tindakan yang ibu lakukan terhadap anak-anak yang tidak aktif bertanya dengan mempertimbangkan penilaian tersebut?</p> <p>Jawaban: Untuk memaksimalkan hal tersebut, ketika berada di langkah kedua yaitu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>bertanya, maka saya berikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskannya terlebih dahulu. Jadi saya berikan penawaran memerlukan waktu berapa untuk merumuskan pertanyaan. Jadi saya lakukan negosiasi agar semua bisa memiliki kesempatan yang sama atau hak yang sama dalam bertanya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Ya memang ada siswa yang bertanya karena penasaran sehingga rasa ingin tahunya itu muncul dengan luar biasa. Namun, ada juga yang siswa yang tidak peduli atau biasa-biasa saja. Akan tetapi untuk mengatakan bahwa pandai atau tidak, bagi saya itu relatif. Dalam artian berdasarkan temuan saya, ada siswa yang aktif kemudian bertanya saat pengamatan bagus hasilnya, parktikum atau pengukuran juga oke. Namun pada saat tes atau asesmen, nilainya tidak maksimal. Anak-anak itu unik sebenarnya, mungkin di kognitifnya kurang sehingga pada saat pengamatan untuk menganalisa dan mengingat jangka panjang masih terbatas. Jadi ketika ulangan, hasilnya berbeda atau mendapatkan nilai yang lebih kecil. Seperti itu memang relatif. Ada juga memang yang pandai bertanya dan nilainya bagus. Tetapi ada yang juga sama aktifnya, pada saat ulangan hasilnya kurang. Belum ketemu juga korelasinya. Minat terhadap mata pelajaran IPA atau kegemarannya yang dapat dipastikan tinggi, tetapi harus diasah lagi kompetensinya.</p>
	5	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik terhadap hasil pengamatan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>merupakan pertanyaan yang muncul berdasarkan diskusi bersama teman atau bapak/ibu sebagai guru setelah melakukan pengamatan?</p> <p>Jawaban: Meskipun selama proses pengamatan dilakukan secara berkelompok, tetapi tetap individu yang mengerjakan <i>report</i>-nya. <i>Report</i> itu selalu individu, tidak pernah membuatnya secara individu. Kecuali membuat <i>project</i> karena project itu dilakukannya di akhir semester, jadi nilainya kelompok. Setiap pengamatan, eksperimen, laporannya itu selalu individu. Berdasarkan itu jadi ketahuan ketemunya apa sehingga siswa itu bisa spontan bertanya kepada guru. Pertanyaan seputar penemuan yang berhasil ditemukan sampai hal-hal yang dirasa aneh dan perlu dikonfirmasi oleh mereka dengan saya.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik biasanya merumuskan pertanyaan yang ingin dicari jawabannya setelah melihat hasil pengamatan?</p> <p>Jawaban: Kalau sudah membaca di buku pegangan lalu ada temuan, biasanya langsung spontan saja bertanya. Tentu saja seperti itu bagi yang berinisiatif.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana peserta didik biasanya mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah pengamatan (melalui buku, internet, atau hanya mengandalkan guru)?</p> <p>Jawaban: Pertama memang saya bebaskan siswa untuk mencari jawaban di mana boleh saja. Saya sebelumnya dalam membuat perencanaan pembelajaran itu membaca buku paket terlebih dahulu, sehingga</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		sudah tahu. Saya sudah mengetahui bahwa siswa akan menemukan konsepnya di halaman sekian. Ketika ada pertanyaan itu muncul, saya berikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dari halaman sekian sampai sekian. Bisa juga jika di rumah masih punya waktu, tidak selesai di hari itu maka saya persilakan untuk mencari di rumah. Saya berikan kebebasan, tetapi <i>clue</i> -nya sudah saya berikan harus mencari dimana agar siswa ada panduan dan tidak terlewat kemana-mana.
Membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri	6	<p>Pertanyaan: Apakah di awal pertemuan bapak/ibu memberikan pengetahuan awal bagi peserta didik untuk merumuskan prediksi yang spesifik dan terfokus melalui berbagai contoh prediksi penyelidikan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Jadi untuk penyusunan hipotesis ini, biasanya karena ini masih kelas VII jadi harus saya pandu. “Menurut kamu, ini apa hasilnya?” Harus diberikan bimbingan dari step A, yaitu pengamatan. Saya arahkan apa yang perlu siswa amati dan identifikasi, lalu bernegosiasi mengenai durasinya. Lalu memasuki step B, yaitu menanya. Ada pertanyaak konfirmasi lainnya termasuk apabila temuan yang siswa dapatkan dari referensinya. Memang ada siswa yang tidak sampai, dalam artian belum selesai sesuai dengan waktunya. Akan tetapi, karena ini kesepakatan bersama jadi sambil berjalan saja, menyesuaikan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan sumber referensi seperti buku, artikel, sumber dari internet lainnya bagi peserta didik untuk mendukung dalam membuat penyelidikan ilmiah?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Saya berikan <i>clue</i>-nya terutama berdasarkan informasi mengenai metode ilmiah yang sebenarnya memang sudah ada di buku pegangannya.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik membuat prediksi mengenai penyelidikan ilmiah dengan mempertimbangkan konsep pengetahuan yang dipahaminya pahami mengenai topik pembelajaran tersebut?</p>
		<p>Jawaban: Iya, sudah mampu menemukan siswa itu. Kalau bisa dibilang jalannya itu sudah sedikit terang karena sebelumnya siswa sudah membaca dan eksplor terlebih dahulu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana cara bapak/ibu membantu peserta didik dalam menghubungkan prediksi penyelidikan ilmiah dengan konsep pengetahuan yang telah diketahuinya maupun terhadap konteks di kehidupan sehari-hari?</p>
<p>Jawaban: Kalau mengkoneksikan konsep itu masih belum. Beberapa siswa sudah ada yang bisa, terutama di kelas VII.1 kemarin. Hanya saja tidak semua bisa mengkoneksikan seperti itu, misalnya <i>“apa maksudnya, kenapa harus begini seperti yang disuruh ibunya?”</i> Masih belum bisa menemukan hubungannya harus diberikan panduan oleh saya.</p>		
<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi mengenai prediksi yang dibuatnya dengan rekan kelas atau kelompok?</p> <p>Jawaban:</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Saya memang selalu tekankan agar siswa itu memaksimalkan kelompoknya karena setiap orang itu pasti memiliki pandangan yang berbeda-beda. Melalui cara seperti itu siswa memiliki kesempatan untuk menghargai pandangan orang lain, menyampaikan pendapatnya, lalu bagaimana cara merumuskan hasil diskusinya. Di setiap bab memang ada <i>event</i> di mana harus berkelompok, ada juga yang harus secara individu.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Strategi untuk memancing siswa untuk mau bertanya kuncinya adalah stimulusnya. Misalnya, bisa dengan gambar yang aneh atau perbandingan. Di <i>power point</i> tersebut ada banyak referensi yang saya tampilkan sehingga siswa bisa menemukan hal baru yang membuat penasaran untuk diungkapkan. Stimulus adalah yang utama untuk memancing siswa karena di sini anak-anak suka dipancing secara visual. Terkadang saya berikan stimulusnya berupa video singkat, gambar, atau demonstrasi sendiri agar bisa muncul riak-riak pertanyaannya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p> <p>Jawaban: Keterampilan peserta didik dalam bertanya itu memang masuk ke dalam poin penilaian saya. Oleh karena itu, saya upayakan agar semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk bertanya selama pembelajaran. Meskipun belajarnya dilakukan secara kelompok, penilaian tetap masing-masing anak. Setiap anak harus membuat <i>report</i> untuk dapat saya ketahui kompetensi dan keterampilan mereka selama proses yang sudah berlangsung. Kecuali <i>project</i> di akhir semester, penilaiannya secara kelompok.</p>		
<p>Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan</p>		
<p>Merencanakan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi</p>	<p>7</p>	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang terdapat dalam buku pelajaran IPA?</p>
<p>Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar</p>	<p>8</p>	<p>Pertanyaan: Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang terdapat dalam buku pelajaran IPA?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Kalau di sini tidak boleh membawa <i>handphone</i> sehingga yang dimanfaatkan adalah <i>chrome book</i>. Kalau harus mengeksplor menggunakan internet, saya ajak ke ruang aula karena di sana internetnya ada menggunakan <i>chrome book</i>-nya itu. Referensi utama atau modal pegangannya siswa itu adalah buku pegangan.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Itulah fungsinya saya membatasi dalam artian memberikan batasan-batasan pada bagian esensial yang memang perlu didiskusikan bersama. Bukan berarti penemuan siswa itu ada yang tidak berguna, justru bagus sekali karena sudah mengeksplorasi secara luas sekali. Akan tetapi, materi esensinya itu yang ditekankan untuk didiskusikan ketika di kelas. Oleh karena itu, harus ada batasan-batasan agar tidak melebar.</p>
	9	<p>Pertanyaan: Apakah pada peserta didik mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi faktor-faktor operasional baik internal maupun eksternal di lapangan yang mendukung dan menghambat penyelidikan berdasarkan istilah keilmuan baru?</p> <p>Jawaban: Jadi untuk topik variabel ini memang pertama saat percobaan itu sudah ada panduannya, ketika pelaksanaan ada banyak hal baru, saya berikan kebebasan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>kepada siswa untuk eksplorasi. Contohnya kemarin saat percobaan pengaruh pemanasan dengan volume gas menggunakan balon. Saat itu siswa menemukan ada keanehan, balonnya tidak mengembang. Berdasarkan hal tersebut, masuk kedalam step menalar sehingga saya arahkan untuk mencatat temuan-temuan pentingnya. Jadi, akhirnya bisa menemukan sendiri faktor-faktor operasional tersebut. Tetapi kalau menyebutkan variabel itu merupakan kata-kata yang keramat ya bagi siswa karena bahasanya baru. Jadi saya selalu memancing dengan kata 'ide' <i>"Apa ide yang kamu temukan?"</i> Sebenarnya itu juga mengarah terhadap jenis variabel yang ditemukan selama prosesnya. Saya gunakan dengan cara yang mudah dan sederhana.</p>
	10	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memiliki pemahaman mengenai peran dan pentingnya memilih variabel dalam suatu penyelidikan atau eksperimen?</p>
	11	<p>Jawaban: Iya siswa sudah mengetahui secara tidak langsung dengan cara menalar seperti itu, apa saja pentingnya dari ide-ide yang mereka temukan terhadap keberhasilan penyeledikannya.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat memberikan contoh nyata terhadap pemahamannya mengenal dan menggunakan variabel dalam penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Menurut saya, bahasa komunikasi itu juga penting untuk memudahkan pemahaman siswa. Khusus untuk mengenalkan jenis-jenis variabel, memang saya beritahu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>konsep variabel tersebut. Namun membahasakannya itu dibuat menjadi lebih sederhana. Saya berikan pemahaman yang sangat mudah dipahami dengan tetap menyertakan konsep ilmiah yang sebenarnya mana variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menentukan jenis variabel dalam penyelidikan yang dilakukannya dengan benar secara mandiri?</p> <p>Jawaban: Terus terang kalau menentukan jenis variabelnya itu masih dipandu. Terlebih di sini anaknya lebih mudah mentrasfer itu dengan bahasa daerah atau Bahasa Bali. Jadi supaya siswa lebih mudah paham saya memakai Bahasa Bali di kelas. Ada di satu kelas siswanya dalam kondisi khusus harus menggunakan Bahasa Inggris berarti saya menyesuaikan juga dengan Bahasa Inggris. Apapun kondisinya siswa saya layani agar mereka bisa belajar.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Biasanya dalam merencanakan penelitian saya menstimulus siswa dengan alat laboratorium. Misalnya penyelidikan mengenai topik tekanan, saya taruh alatnya itu di depan. Lalu saya tanyakan kepada siswa, <i>“Apa ya yang akan kita lakukan dengan barang-barang ini?”</i> Tentu saja dengan catatan bahwa siswa sebelumnya sudah mengetahui nama dan fungsi alatnya. Tetapi terkadang memang ada saja ya tingkah siswanya, entah berebut atau lainnya. Saya juga berikan LKPD kepada siswa untuk menyusun perencanaan penyelidikan. Walaupun tetap membutuhkan bimbingan dari saya, tapi setidaknya yang luar biasa dari anak di sini itu rasa ingin tahunya tinggi sekali sehingga mudah untuk diberikan stimulus. Istilahnya mudah untuk dibuat ribut karena rasa ingin tahu tersebut. Tetap perlu pengawasan sehingga selalu saya tekankan di awal, kalau melakukan penyelidikan harus menjaga keselamatan kerja. Di sekolah yang lama memang saya punya pengalaman</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>terjadi kecelakaan di laboratorium, jadi saya sampaikan juga mengenai hal tersebut kepada anak-anak untuk pembelajaran. Di laboratorium harus menjaga keselamatan diri dan keselamatan bersama. Adapun ketika membawa bahan praktikum dari rumah itu juga jadi pancingan untuk anak-anak. Saya belum beri tahu awalnya digunakan untuk apa agar anak-anak lebih seru dalam mengantisipasi pembelajaran IPA yang akan dilakukannya.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Dalam proses praktikum maupun pengamatan saya nilai secara individu, walaupun pembelajaran dilakukan bersama kelompoknya. Selain itu, setiap anak diwajibkan membuat laporannya sendiri untuk saya berikan nilai dan <i>feedback</i>.</p>		
<p>Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi</p>		
<p>Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model</p>	<p>12</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu untuk menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p>
<p>Menjelaskan hasil pengamatan</p>	<p>13</p>	<p>Jawaban: Bagaimana cara siswa untuk memasukkan hasil temuan ke dalam tabel itu yang memerlukan panduan atau instruksi dari saya. Kalau saya lihat tabelnya sederhana, saya bebaskan siswa itu untuk membuat tabelnya seperti apa. Menyajikannya juga terkadang saya ajak untuk membuat grafik dan saya arahkan dulu untuk membawa penggaris misalnya. Meskipun kelas VII, dalam menggunakan penggaris itu masih ada yang salah cara mengukurnya sehingga masih sangat perlu bimbingan, tidak bisa dilepaskan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat memilih dan mengorganisasikan informasi yang diperoleh berdasarkan bentuk penyajian data yang tepat?</p> <p>Jawaban: Kendalanya memang karena masih kelas</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>VII jadi harus diberi tahu terlebih dahulu. Pertama saya berikan panduan, selanjutnya saya lihat berdasarkan di mana titik pemahaman dari anaknya itu ketemu. Namun, saya tidak memberikan arahan yang detail, misalnya dalam mencari informasi seperti itu sehingga siswa juga mencari tahu atau membaca banyak. Berdasarkan informasi yang ditemukan oleh siswa tersebut ada pemahaman yang muncul.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model?</p> <p>Jawaban: Iya, ada. Biasanya ada siswa itu yang menyampaikan mendapatkan informasi misalnya dari tiktok seperti apa. Jadi ketika siswa ditanyakan itu sudah ada gambaran dari informasi yang sebelumnya sudah dipahami oleh mereka. Seru juga sebenarnya siswa bisa memanfaatkan teknologi untuk belajar seperti itu. Bisa jadi siswa melihat topik atau penyelidikan yang serupa. Meskipun di sekolah ini tidak diperbolehkan membawa hp, saya ajak siswa untuk eksplorasi itu menggunakan <i>chrome book</i>. Jadi meskipun tidak semua siswa kelas VII sudah mempunyai akun belajar.id, jadi saya pinjamkan menggunakan akun saya. Melalui <i>chrome book</i> itu juga saya ajarkan anak untuk menggunakan aplikasi misalnya canva. Tetap anak mendapatkan kesempatan untuk eksplor teknologi.</p>
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik dapat terbiasa dengan penyajian data melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Saya memang biasakan siswa itu untuk memanfaatkan teknologi, khususnya dalam penilaian. Tetapi tergantung materinya. Misalnya materi tersebut terlalu abstrak, berarti lebih mudah memanfaatkan melalui teknologi karena bisa memperoleh pemahaman lebih mudah melalui video misalnya. Berdasarkan video itu saya buat menggunakan <i>quizziz</i>, tetap berlandaskan saintifik. Jadi hanya dengan klik saja di sana sudah terputar videonya dan ketika ada pertanyaan yang berkaitan bisa langsung tinggal diketik saja di sana. Biasanya saya memanfaatkan lab komputer, atau kalau tidak menggunakan <i>chrome book</i> sehingga menyesuaikan saja.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik yang akrab memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dapat lebih mudah untuk menjelaskan pola atau hubungan pada data yang disajikan melalui bentuk tabel, grafik, atau model secara digital?</p> <p>Jawaban: Sebenarnya tipikal siswa yang seperti itu justru lebih banyak memunculkan prahara. Ketika saya beri tahu A, tetapi siswa tersebut ketemunya B, justru akan menjadi ribut karena merasa paling tahu. Jurusnya saya jika sudah seperti itu, kembalikan lagi pada anaknya melalui pertanyaan-pertanyaan sehingga dia sendiri yang akan mengetahui mana yang tepat dan tidak. Dunia digital kan memang seperti pisau mata dua, jadi bisa menemukan informasi bagus tetapi tidak menutup kemungkinan informasinya juga <i>hoax</i> yang disebarluaskan itu.</p>
	15	<p>Pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik/subtopik pembelajaran IPA?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Sebenarnya kalau menyajikan data melalui tabel itu memang sudah dibiasakan. Terlebih saya memang setiap pertemuan itu menggunakan saintifik saja. Entah itu di kelas seperti di alam, di luar kelas, atau pun laboratorium, jadi memaksakan diri untuk mesaintifikan. Salah satunya ada dalam menalar yang meliputi mendapatkan dan menganalisis data atau menalar. Saya membiasakan anak-anak juga untuk menggunakan angka, tabel. Tabel itu sudah pasti saya biasakan.</p>
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	<p>Pertanyaan: Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data atau wawasan baru dalam pembelajaran IPA memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban: Secara klasikal memang sudah saya berikan petunjuk untuk mencari data. Langkah pertama harus melakukan apa, selanjutnya bagaimana, dan seterusnya. Kemudian anak-anak akan berproses bersama kelompoknya. Meskipun berkelompok, tetap melakukan <i>report</i> atau laporannya secara personal. Dalam proses itu, saya akan mendampingi anak-anak. Ketika menemukan masalah, siswa sudah biasa langsung bertanya pada saya. Memang dalam berkegiatan siswa akan berpencah sesuai dengan kelompoknya masing-masing sehingga dalam proses tersebut membutuhkan mobilitas yang tinggi dari saya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mengumpulkan data dengan jujur dan bertanggung jawab sesuai dengan yang didapatkannya saat penyelidikan?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Kemungkinan ada <i>miss</i> atau kesalahan dalam pengumpulan data itu sangat kecil sekali karena di dalam pembimbingan tidak hanya klasikal tetapi juga dalam kelompok-kelompok kecil itu bagi yang memerlukan, selama ini seperti itu caranya. Di sini istilahnya tidak ada rasa sungkan, malu, atau takut ketika bertanya. Siswa memang sudah terbiasa untuk bertanya.</p>
Menggunakan data sekunder	18 19	<p>Pertanyaan: Apakah kecenderungan peserta didik memanfaatkan data sekunder untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah didorong pula oleh instruksi atau arahan dari bapak/ibu selama pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Selama ini memang saya membiasakan istilahnya memandu atau membimbing setengah hati. Dalam artian saya hanya memberikan <i>clue-clue</i> saja, misalnya di halaman sekian sampai sekian. Jadi anak-anak diarahkan untuk membaca dan menemukan jawabannya sendiri berdasarkan informasi yang sudah dibacanya. Saya tidak secara langsung memberikan arahan detail. Dalam diskusi kelompok, kasus ini atau temuan ini, harus kamu (siswa) cari jawaban dari buku di halaman sekian sampai sekian. Begitu tekniknya, memang membimbing setengah-setengah karena saya juga tidak mau menyuapi anak-anak. Harus ada literasinya juga karena sekolah di sini sedang memaksimalkan literasi dan numerasi sehingga perlu dilatih terus.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu tidak memberikan instruksi secara langsung, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah jenis data sekunder yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>tepat untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah?</p> <p>Jawaban: Siswa memang sudah bisa untuk menyimpulkan dari informasi yang sudah didapatkan. Akan tetapi memang begitu, kurang percaya diri. <i>“Ibu benar enggak kayak gini?”</i> <i>“Sudah benar belum kalau begini?”</i> Jadi saya membantunya juga dalam menumbuhkan rasa percaya diri itu juga dalam diri anak.</p>
<p>Menggunakan pemahaman sains</p>	<p>20 21</p>	<p>Pertanyaan: Berdasarkan Kurikulum Merdeka yang telah diimplementasikan oleh bapak/ibu pada mata pelajaran IPA, bagaimana relevansi konsepsi pemahaman sains terhadap hubungan maupun kesimpulan ilmiah yang dimaksud dalam keterampilan peserta didik?</p> <p>Jawaban: Memang ada korelasinya ketika siswa yang memiliki kemampuan lebih atau pemahaman sainsnya lebih bagus dengan kecenderungan data yang didapatkan itu tepat. Memiliki kemampuan analisa bagus itu kuncinya membaca. Melalui membaca jadi siswa memahami bacaan itu dan tahu apa yang harus dikerjakan, kemudian memahami data yang harus didapatkan, dan mampu menyajikanya dalam laporan yang dia buat. Namun kelompok siswa yang rata-rata saja itu lebih dominan. Kelompok ini mempunyai kemauan untuk membaca, tetapi kemampuan untuk mengambil pesan dari bacaannya masih kurang. Intinya mau, tetapi untuk menemukan sendiri itu masih perlu bimbingan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang memiliki pemahaman sains cukup baik</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>merupakan kelompok peserta didik yang gemar atau pandai mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Siswa yang memiliki kemampuan atau pemahaman sains lebih baik di antara temannya yang lain memang tergolong pandai. Tetapi dalam satu kelas tidak semua seperti itu. Kalau di kelas VII.1 ada tiga orang, sementara VII.2 ada dua orang. Jadi memang sedikit yang spesial di atas rata-rata.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan kesimpulan ilmiah yang berhasil dirumuskan oleh peserta didik, apakah hasilnya sesuai dengan capaian belajar yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Kelompok siswa yang dominan di kelas, memang dalam menarik kesimpulan itu belum bisa dikatakan tepat. Tetapi dalam dirinya sudah memiliki kemauan untuk membaca dan mengambil data. Akan tetapi ketika menyimpulkan itu masih kebingungan atau ragu-ragu.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Sebelumnya memang ada asesmen diagnostik ya sehingga guru bisa tahu siswa yang memiliki kemampuan atas, tengah, dan bawah. Anak yang di posisinya di atas dan tengah memang lebih mudah diberikan pemahaman sehingga saya memanfaatkannya untuk tutor sebaya bagi siswa kelompok bawah. Jadi teman yang sudah di atas itu supaya bisa membagikan pemahaman atau pemikiran dengan temannya, selalu seperti itu. Saya arahkan kepada anak-anak yang sudah paham ini, dan konfirmasi kemauannya untuk mencoba menceritakan menjelaskan kembali kepada teman-temannya dengan bahasa sendiri. Saya berikan kesempatan untuk kedepan, menceritakan apa yang mereka (siswa) temui dengan bahasanya, tentu lebih mudah untuk dipahami oleh teman-temannya. Saya tahu siswa tersebut mampu dengan gaya bahasanya dia dan gestur dia dalam menjelaskan itu mudah untuk diterima oleh teman-temannya.</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Kalau guru barangkali bahasanya lebih formal. Jadi anak-anak yang terpilih itu memang siswa yang mau dan mampu. Iya memang jadinya langganan ke depan. Tetapi saya gilir nanti dari dua orang siswa misalnya yang saya tahu dia itu kompetensinya bagus sehingga bergantian. Jadi selain memberikan tutornya di depan kelas seperti itu, saya tunjuk juga sebagai teman saya di kelas untuk terjun langsung mendampingi teman lainnya. Terlebih dahulu saat ada praktik, ketika ada kelompok yang sudah selesai duluan karena bagus hasilnya, saya arahkan mereka untuk memberi tahu kelompok lainnya yang masih <i>miss</i> datanya jadi sekaligus membantu saya juga. Jadi mengajarnya itu dari mereka untuk mereka.</p> <p>Selain memanfaatkan tutor sebaya itu, ada bimbingan personal juga. Saya tahu ada kondisi siswa yang sangat parah atau kronis sehingga susah, jadi saya berikan secara bimbingan secara personal. Tipikal siswa yang spesial seperti itu, hanya beberapa. Anggapannya 1-2 orang per kelas sehingga mudah untuk memberikan bimbingan khusus. Sisanya yang berperan itu adalah tutor sebaya bagi dominasi siswa kelompok rata-rata. Jadi semua orang di kelas itu berperan.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban: Penilaian untuk anak-anak yang memang memiliki peran lebih di kelas dalam membantu temannya, pada dasarnya pasti saya berikan nilai tambahannya tanpa mereka tahu pun. Jadi tidak perlu saya berikan iming-iming atau dorongan di awal masalah nilai ini karena nilai siswa tersebut pun sudah di atas. Dapat diartikan bahwa mereka (siswa) memang senang untuk membantu atau berbagi dengan teman-temannya.</p>		
<p>Indikator Mengevaluasi dan Refleksi</p>		
<p>Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori</p>	<p>22</p>	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara setiap peserta didik dapat mengungkapkan pemikirannya terkait mengevaluasi kesimpulan pada topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Dalam hal menarik kesimpulan sesuai dengan namanya menyimpulkan, tentu saja di akhir pembelajaran. Pada versi saya, akhir pembelajaran yang dimaksud ini berupa akhir dari proses pembelajarannya. Pada pra percobaan, kemudian sesi presentasi dan menyimpulkan dari sesi itu, artinya dalam</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>sesi intinya. Ada pula menarik kesimpulan di penutup, dilakukan secara klasikal. Saya minta kepada siswa berupa apa saja kesimpulan dari kegiatan yang sudah dilakukan. Siswa yang menyampaikannya random, melihat dari segi waktunya juga. Kalau sekiranya waktunya bisa cukup, semua perwakilan kelompok akan saya minta untuk menyampaikan. Tetapi kalau pun tidak melihat situasinya, paling tidak dua atau tiga kelompok. Proses menyimpulkannya itu <i>include</i> di laporan, harus ada di laporan itu kesimpulannya. Saya membuat skema laporannya itu masih saintifik, mulai dari proses mengamati sampai mengomunikasikan hasil. Terakhir harus ada kesimpulan dari proses pembelajarannya, tentu saja dari pembelajarannya dia. Setelah menuliskan ada presentasi, jadi di sana siswa menyampaikan.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat menjelaskan perbedaan maupun persamaan konsep yang terdapat pada perbandingan sejumlah teori terhadap topik IPA yang telah dipelajari?</p> <p>Jawaban: Masih belum bisa, khususnya dalam menjelaskan apakah sudah sesuai atau belum dengan tujuan pembelajarannya. Oleh karena itu, harus saya tanya terlebih dahulu. Terkadang juga ada siswa yang sudah mampu menemukan dan ada tipikal siswa yang masih ngambang seperti itu. Setelah bareng-bareng berproses, terlebih dengan adanya kelompok dan tutor sebaya itu sangat berefek. Jadi siswa itu merasa lebih leluasa, mungkin saja kalau dengan guru ada perasaan malu atau sungkan. Tetapi dengan teman biasa melupakan emosinya, cara siswa berkomunikasi itu lebih dekat sehingga maksimal. Saya santai saja yang terpenting siswa merasa</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>nyaman belajarnya. Kalau memang nyaman menggunakan bahasa sendiri ya silakan gunakan, asalkan sesuai <i>rules</i>-nya yaitu jangan ada unsur sara dan pornografi. Justru dengan gaya bahasanya sendiri itu lebih luasa dalam mengekspresikan, keluarnya lebih lancar.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik mampu untuk merefleksikan dan menyampaikan manfaat pengetahuan baru yang dimilikinya bagi diri sendiri, orang lain, maupun lingkungan sekitar dalam perspektif global untuk masa depan berkelanjutan?</p> <p>Jawaban: Kalau menjelaskan manfaatnya memang siswa bisa menemukannya sendiri karena saya membiasakan untuk mendesain proses itu harus bermanfaat. Misi saya untuk di setiap kelas, harapannya siswa mendapatkan sesuatu. Tidak perlu sesuatu yang <i>big</i>, misalkan harus mendapatkan nilai 100. Bukan itu yang saya inginkan, sederhana saja ada satu hal yang bermakna dalam kehidupan mereka (siswa) yang didapat dari kelas saya. Contohnya, balik lagi ke kelas VII, mengajak <i>project</i> mengenai perubahan wujud benda. Saya arahkan siswa untuk membawa kaleng, susu cair, dan lain sebagainya, tetapi saya tidak beri tahu hendak melakukan apa, hanya intinya saja yaitu mengamati perubahan wujud benda. Saat pertemuan saya awali dengan penayangan video. Mengamati itu memang selalu seperti halnya mengamati video pembuatan es krim sederhana. Dengan begitu siswa bersemangat dan antusias, walaupun dia mengetahui bahwa proses pembuatan es krim itu karena perubahan wujud. Namun cara praktikum sederhana seperti itu ternyata berkesan untuk mereka (siswa) sehingga sampai</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>sekarang pun sudah naik kelas setiap ketemu saya selalu ingin melakukan praktikum kembali. Berdasarkan praktikum tersebut juga siswa jadi paham mengenai konsep topik yang dipelajari beserta manfaatnya. Manfaatnya pun sifatnya <i>long last</i> ya, bahkan sampai naik kelas VIII pun masih ingat mengenai perubahan wujud, intinya bermakna. Di sekolah tentunya siswa ingin mendapatkan sesuatu. Itu yang selalu saya usahakan di kelas saya. Sederhana saja seperti tes golongan darah, alatnya pun di-<i>support</i> dan selama saya bisa serta mengerti, saya ajak anak-anak.</p>
<p>Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan</p>	<p>23 25</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik di akhir pembelajaran mampu mengembangkan argumennya dalam menunjukkan kesimpulan terhadap kelebihan atau kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Anak-anak sebenarnya sudah dapat menunjukkan apakah praktikum yang mereka yang lakukan sudah sesuai dengan arahan LKPD atau tidak. Begitu pula ketika dalam prosesnya ada kekurangan atau <i>miss</i>, saya arahkan untuk berdiskusi kembali dan meninjau dari kelompok lainnya yang sudah berhasil melakukan praktikum sehingga mengetahui di mana letak kekurangannya. Anak-anak sudah mengetahui kelebihan dan kekurangan prosesnya, tetapi untuk menyampaikan dalam bahasa yang runut berdasarkan pengembangan argumen masih memerlukan bimbingan untuk bisa menyampaikan secara utuh seperti itu dan percaya diri.</p> <p>Pertanyaan: Apakah kelebihan proses penyelidikan yang berhasil ditunjukkan oleh peserta didik mencerminkan pula pemahamannya terhadap topik pembelajaran IPA yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: Tentu saja artinya siswa sudah memahami arahan yang diberikan oleh saya maupun yang tertera pada LKPD dengan sangat baik sehingga dapat melakukan praktikum sesuai dengan tujuan yang diharapkan.</p>
Menunjukkan relevansi proses penyelesaian terhadap data	24 26	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik sudah mampu meninjau kembali proses belajar yang telah dilakukan dan hal-hal yang perlu dipertahankan atau diperbaiki pada masa mendatang?</p> <p>Jawaban: Berdasarkan refleksi itu sebenarnya dapat diketahui kecenderungan siswa. Pada refleksi itu aspek yang ditinjau meliputi peristiwa, perasaan, pembelajaran, dan kemudian penerapannya. Oleh karena itu, termasuk mengenai hal-hal yang harus dipertahankan atau perlu diperbaiki itu juga kena. Tentu saja untuk menyampaikan refleksi siswa yang dipilih itu beragam. Untuk tahu bahwasannya siswa bisa memaknai atau tidak, dilihat terlebih dahulu dari kelompok mana yang presentasi. Saya selalu tanyakan bagian atau divisinya sesuai dengan yang sudah ditentukan. Timnya itu mengumpulkan data, dan lainnya dalam berproses itu. Setiap kelompok itu saya ibaratkan seperti puzzle, keping-keping saling berkaitan artinya setiap kelompok itu tahu tupoksinya apa dengan satu <i>goal</i> yang hendak dicapai bersama. Melalui <i>goal</i> itu siswa sebenarnya tahu apa yang sebenarnya dicari dari kelas ini sehingga dapat dimaksimalkan berdasarkan sistem seperti itu. Jadi tidak semua presentasi, tergantung waktu. Di awal-awal pertemuan karena terlalu asik sampai tidak presentasi, itu juga ibu pernah. Kondisi setiap kelas di setiap pertemuan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>itu berbeda-beda. Di satu kelas bisa lancar, di kelas lainnya bisa lambat atau bahkan lambat banget sehingga harus disiasati. Harus pintar-pintar <i>manage</i> waktu sehingga itu fungsinya <i>deal</i> di awal dengan siswa.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bapak/ibu mengidentifikasi bahwa peserta didik telah mengetahui kelebihan atau kekurangan dalam proses penyelidikan yang telah dilakukannya terhadap data yang berhasil diperoleh?</p> <p>Jawaban: Setelah menarik kesimpulan di penutup, baru merefleksi bersama-sama. Ketika refleksi saya gunakan empat saja: (1) <i>peristiwa apa yang kamu alami hari ini dengan Bu Anna?</i>, (2) <i>perasaan kamu bagaimana hari ini setelah belajar IPA bersama Bu Anna?</i>; (3) <i>pembelajaran apa yang kamu dapat hari ini dari kelas IPA bareng Bu Anna?</i>; (4) <i>penerapannya kedepan apa dengan topik ini?</i> (sesuaikan dengan topik pembahasannya). Siswa sudah dilatih dengan cara merefleksi seperti itu di akhir pembelajaran sehingga menjadi terbiasa. Saya sebenarnya sengaja memberikan pembiasaan untuk merefleksikan karena di dalam pembelajaran tanpa refleksi itu guru tidak akan tahu progresnya atau dampaknya terhadap siswa itu seperti apa, bagus atau tidak. Saya selalu menekankan kepada anak-anak untuk tidak takut dengan saya. Tidak ada istilahnya harus takut dengan Bu Anna, di kelas ini saling <i>respect</i> saja.</p> <p><i>“Setiap apapun yang kalian lakukan, Bu Anna selalu bilang terima kasih, selamat. Itu artinya Bu Anna respect dengan kalian. Kalian pun begitu jangan takut</i></p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<i>dengan Bu Anna, tetapi respect. Kita semua manusia sama. Jangan merasa takut atau terancam.”</i>
Menunjukkan permasalahan pada metodologi	27	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu memberikan instruksi terlebih dahulu sebelum peserta didik mengerjakan suatu tugas proyek atau praktikum yang di dalamnya terdapat metodologi?</p> <p>Jawaban: Selalu saya berikan pengarahan terlebih dahulu sebelum praktikum. Saya berikan penekanan terhadap informasi yang sudah anak-anak baca di dalam LKPD yang telah saya berikan. Selalu saya lakukan seperti itu salah satu tujuannya juga untuk menghindari kecelakaan kerja saat praktikum.</p> <p>Pertanyaan: Darimana peserta didik mendapatkan informasi mengenai metodologi yang ia implementasikan sehingga dapat menunjukkan permasalahan yang terdapat di dalamnya?</p> <p>Jawaban: Saya memang arahkan, saya bantu dan pandu dalam diskusi itu. Ketika menemukan hasil berbeda, cek kembali dengan analisa bareng-bareng. Perbedaan hasil itu sudah pasti sehingga tes lagi bareng-bareng. Saya tidak mau memberi tahu bahwa kelompok A salah, kelompok B salah, dan seterusnya. Jadi harus dicek bareng-bareng saja. Kelompoknya memang dibentuk kelompok kecil sehingga maksimalkan belajar bersama kelompok itu. Ada juga anak yang tidak mau bekerja, diam saja. Saya arahkan untuk bertanya pada ketua temannya dan saya pantau juga ketua kelompoknya untuk dapat membagi peran bagi setiap anggota kelompoknya.</p>
Pertanyaan:		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
<p>Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Di awal semester kemarin, satu minggu itu saya fokus untuk menanamkan keyakinan kelas bersama anak-anak. Poin pertama adalah harus menghargai. Saya sebagai guru menghargai mereka, mereka sebagai siswa menghargai saya, mereka sesama teman juga harus saling menghargai. Istilahnya ketika siswa itu melakukan kesalahan akan paham. Kalau di pembelajaran ada yang bermain-main, siswa sadar bahwa itu merupakan tindakan yang tidak menghargai kelas sehingga mereka tahu kosekuensinya apa. Menyusun keyakinan kelas itu ada tahapannya. Seperti diskusi biasa, kemarin habis kira-kira satu jam pelajaran untuk menyusunnya. Konteksnya adalah apa yang mereka (siswa) inginkan, dan apa yang saya inginkan, kita diskusikan bersama. Saya awali dulu dengan <i>flahsback</i> pada siswa mengenai pengalaman belajar IPA di sekolah yang dulu. Saya merefleksikan dulu di awal sebab refleksi itu bisa di akhir atau di awal. Cakupannya bisa berupa apa yang dirasa seru dari pembelajaran IPA sebelumnya, bisa juga hal-hal yang menyebalkan, tidak enak. Setelahnya guru mendapatkan data sehingga bisa mengarahkan diskusinya, kedepannya ingin guru IPA yang seperti apa, atau ingin mendapatkan kelas IPA yang bagaimana. Dominan memang anak-anak itu menginginkan kelasnya yang sepi. Jadi siswa bisa memberikan antisapasinya sendiri untuk mewujudkan situasi yang diharapkannya. Poin utama mengarah pada saling menghargai. Namun, memang dalam prosesnya ya pasti ada <i>up and down</i> tersendiri, tidak selalu mulus meskipun sudah ada konfirmasi dan penguatan seperti itu. Jadi harus diingatkan keyakinan kelasnya berulang kali. Apalagi untuk kelas VII kemarin itu masih anak SD banget.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Mengevaluasi seperti menarik kesimpulan memang masuk instrumen, jadi di semua tahapan itu ada instrumennya sehingga masuk ke dalam penilaian.</p>		
<p>Indikator Mengomunikasikan Hasil</p>		
<p>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh</p>	<p>28</p>	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p> <p>Jawaban: Pintar sekali siswa saya kalau mengenai</p>
<p>Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains</p>	<p>29</p>	

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>presentasi untuk menyampaikan hasil sejenis itu, meletup-letup pasti. Jadi kalau presentasi itu senang sekali. Terlebih jika ada demonstrasi, seperti kemarin membuat sesuatu <i>project</i>. Semuanya memang aktif kalau presentasi begini, aktifnya itu ya ribut. Ribut yang dimaksud itu melalui keributannya itu siswa berkomunikasi. Oleh karena itu, saya biarkan ribut tidak apa-apa. Poin terpenting yang diributkan itu bukan topik yang di luar konteks pembelajaran. Jadi ributnya memang ribut bagi-bagi peran dalam kelompok, bekerja menyelesaikan sesuatu, dan sejenisnya.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk publikasi (media digital dan non digital) hasil laporan yang peserta didik lakukan dalam mengomunikasikan hasil temuannya?</p> <p>Jawaban: Kalau di mading memang belum pernah. Tetapi kalau di sosmed saya tentu akan saya lakukan publikasi terhadap prosesnya di kelas dengan izin dari anak-anak. Harus izin terlebih dahulu karena sekolah di sini adalah sekolah ramah anak. Jadi dalam memfoto dan memvideokan siswa itu harus meminta izin termasuk untuk <i>publish</i>. Saya beri tahu bahwa hasil fotonya itu akan saya <i>share</i> di grup guru IPA dan <i>published</i> di facebook atau instagram. Kalau dari diri sendiri siswa mempublikasikan itu tidak karena memang tidak diperbolehkan membawa hp. Oleh karena itu, foto dan videonya saya <i>share</i> juga di grup wa kelas. Setelah saya meminta izin <i>share</i> ke media lain selain grup wa dengan anak-anak, dan saya <i>share</i> kemudian saya kirimkan balik <i>link</i> unggahannya kepada anak-anak sehingga mereka bisa melihatnya juga.</p> <p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan terhadap peserta didik dengan karakteristik tertentu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dapat lebih mudah mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan secara utuh?</p> <p>Jawaban: Setiap kelas memang ada siswa yang memiliki karakteristik yang seperti itu dan memiliki kecenderungan untuk menyampaikan hasil yang lebih utuh kemudian dengan gestur dan bahasa yang lebih kena juga pada teman lainnya.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu (struktur laporan lisan maupun tulisan) untuk melengkapi atau menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Tentunya dalam setiap proses saya selalu dampingi, jika melakukan praktikum atau pengamatan maka saya berikan arahan sebelumnya dan pasti ada LKPD. Tujuan dan hal-hal yang harus dilakukan oleh siswa selama pembelajaran selalu saya beri penekanan agar satu kelas itu memiliki <i>goals</i> yang sama ketika belajar IPA di pertemuan tersebut.</p> <p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dapat berkreasi terhadap laporan hasil yang dibuatnya melalui media digital dan non-digital?</p> <p>Jawaban: Saya memberikan kesempatan bagi siswa untuk bekreasi terhadap <i>report</i> atau laporan yang mereka buat. Kreativitas atau kreasi oleh siswa ini juga masuk ke dalam indikator penilaian.</p> <p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Poinnya adalah guru sebagai penyampai</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>pesan. Guru harus menyiapkan strategi dan juga kata-kata agar siswa paham. Kuncinya adalah di awal pembelajaran ada pemberitahuan mengenai tujuannya beserta kegiatannya apa saja yang akan dilakukan di pertemuan tersebut.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saya tidak bekerja sendiri, ada pula teman-temannya yaitu sebenarnya yang bekerja itu adalah mereka (siswa). Saya hanya memfasilitasi sebatas memberikan penguatan di akhir pembelajaran, tetapi yang jelas yang bekerja itu siswa dengan gayanya mereka, karakter dan caranya sendiri. Tidak apa-apa yang penting anak-anak memahami satu kebermaknaan dari pembelajaran yang didapat. Meskipun dengan cara yang berbeda-beda tetapi siswa tahu maknanya. Ketika anak-anak diberikan kesempatan dan ruang untuk berekreasi maka akan menjadi luar biasa sekali potensinya yang penting guru tahu medan terhadap kondisi dan kesukaan dari siswa seperti apa.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Aspek penilaian ketika membuat laporan itu ada kreativitas, utamanya adalah <i>teamwork</i> atau kolaborasi kelompoknya.</p>		

Lampiran 04k. Transkrip Wawancara Guru IPA Kesebelas

1	Narasumber	: I Ketut Bandem Elyadi, S.Pd.
2	Sekolah	: SMP Negeri 7 Singaraja
3	Jadwal wawancara	: 07/07/2023
4	<i>Colour Code</i> (Respon Angket):	
	Biru Muda	: Sangat Baik (4)
	Kuning	: Cukup Baik (3)
	Merah	: Kurang Baik (2)
	Abu-Abu	: Sangat Tidak Baik (1)

Orientasi/Premiditasi

Ranah	Pertanyaan
Pengalaman Mengajar	<p>Pertanyaan: Berapa lama bapak/ibu sudah mengajar? Masa kerja yang tertera dalam kuesioner mengacu terhadap pengalaman mengajar bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah.</p> <p>Jawaban: Masa kerja saya itu 2 tahun 11 bulan sampai dengan sekarang dari tahun 2020. Dari tahun 2020 saya diterima di sini sampai sekarang di bulan Agustus. Tetapi masuk dapodik itu dijatuhkan di bulan Juli, karena mulai tahun ajaran baru kan di bulan Juli. Mankanya di dapodik saya itu di bulan Juli.</p>
	<p>Pertanyaan: Berarti memang dari awal mengajar bapak sudah di sekolah ini?</p> <p>Jawaban: Iya sudah di sini dan mengajar mata pelajaran IPA.</p>
	<p>Pertanyaan: Apakah pada tahun 2020 sudah menggunakan Kurikulum Merdeka?</p> <p>Jawaban: Di 2020, saya masih mengajar di kelas 8. Nah waktu itu di kelas 8 belum kena Kurikulum Merdeka, ya masih Kurikulum 2013. Pembelajaran pun sudah daring.</p>
	<p>Pertanyaan: Di sekolah ini, bapak/ibu mengajar kelas VII apa saja? Apakah setiap tahunnya mengajar dengan pembagian kelas yang sama?</p> <p>Jawaban:</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>Untuk yang sudah lewat di tahun 2020, saya memang empat kelas karena waktu itu kan saya mengajarnya di kelas 8. Kelas 8 itu ada 4 kelas, jadi tahun 2020 saat pertama kali saya di sini itu mengajar empat kelas. Kemudian selanjutnya baru saya mengajar di kelas 7, itu mengajarnya lima kelas di tahun selanjutnya. Waktu di tahun 2020, itu kan hanya empat kelas. Sebenarnya saya diminta untuk mengajar kelas 7, sedangkan waktu itu ada guru PNS yang memang kelas 8. Kalaupun beliau memang memegang kelas 8, itu kan kelas 8 untuk materi IPA ada 5 jam dalam seminggu. 5 x 4 itu kan 20 ya kan, berarti kalaupun hanya mengajar 8 berarti jam beliau tidak mencukupi yang nantinya berdampak pada sertifikasi. Mankanya ditukar, saya mengajar di kelas 8 dan beliau mengajar di kelas 7. Di tahun ini tetap di kelas 7. Di tahun yang baru ini rencana pembagian kelasnya itu ada lima kelas, untuk tahun ajaran baru 2023/2024.</p>
Implementasi Kurikulum	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pengalaman bapak/ibu selama satu tahun ajaran mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, bagaimana tanggapannya? Khususnya kelebihan dan tantangannya dalam implementasi pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII?</p> <p>Jawaban: Kalau menurut saya pribadi ya, saya lebih suka di Kurikulum Merdeka sebenarnya daripada di Kurikulum 2013. Kenapa, karena di kurikulum merdeka itu kita bisa bebas memilih materi, selain materi juga kita bisa bebas memilih metode dan juga strategi yang harus digunakan sesuai dengan kondisi peserta didiknya, sesuai dengan gaya belajarnya dia juga itu apakah kinestetik, apakah audio visual. Itu di sana dia kayak lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran. Waktu itu saya sempat mengajar menggunakan metode cerdas cermat, sangat antusias sekali sampai riuh suasana kelas. Kemudian saya ajak dengan metode lain, metode melakukan pengamatan “apakah sebenarnya tumbuhan itu bisa bernapas atau tidak”, jadi saya kasih projek mereka, di sana peserta didik lebih banyak melakukan aktivitas ketimbang guru gitu. Jadi di sana mereka suka, enggak melulu mereka di dalam kelas gitu. Saya kasi projek ya mereka mengamati sekitar tumbuhan dengan menggunakan</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>plastik kemudian ditutup, apakah benar tumbuhan itu bisa bernapas atau enggak, mereka mengamati itu, sebenarnya seperti itu di Kurikulum Merdeka. Kita bisa bebas memilih materi dan juga bisa bebas untuk memilih strategi yang tepat sesuai dengan gaya belajarnya dia.</p> <p>Tantangannya itu adalah sebenarnya memilih, kan kita sebelum mengajar itu melakukan tes diagnostik, nah di tes diagnostik itu lah kita analisis ternyata gaya belajar mereka itu berbeda-beda. Jadi kita harus memikirkan strategi apa yang harus digunakan, itu sebenarnya yang sulit guru pikirkan. Misalkan yang ini begini gaya belajarnya, sedangkan dengan yang ini gaya belajarnya berbeda. Jadinya langkah yang saya ambil, yang mana yang paling dominan gaya belajarnya itu yang akan saya gunakan. Itu sebenarnya tantangannya yang susah karena setiap siswa itu kan memiliki gaya belajar yang beda-beda, ada kinestetik, ada yang auditori, ada yang audio visual. Ada yang lebih senang dengan video yang berjalan, ada yang lebih senang di luar kelas untuk mengamati, jadi itu yang lebih susah terkait pembelajaran yang harus diambil oleh guru. Itu saya sempat kebingungan untuk memikirkan yang seperti apa yang seharusnya saya lakukan. Jadinya saya analisis dan ternyata lebih dominan yang seperti ini, jadi saya gunakan yang lebih dominan. Sama halnya juga seperti, tantangan yang kedua itu di Kurikulum Merdeka pada saat pembelajaran di kelas kita harus mengelompokkan mereka sesuai dengan kemampuannya. Jadi ada yang kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Jadi kita kelompokkan yang lemah dengan yang lemah, yang sedang dikelompokkan dengan yang sedang, juga tinggi seperti itu. Terus yang susah itu, bagi saya sendiri yaitu dengan pengelompokan otomatis harus membuat tiga LKPD untuk yang kemampuan yang rendah, sedang, dan tinggi jadinya. Membuat tiga modul sesuai dengan kemampuannya dia, itu tantangannya di sana bagi saya. Kemampuannya enggak sama, jadi membuat tiga modul atau lembar kerja peserta didik untuk yang rendah, sedang, dan tinggi menjadi kesusahan bagi saya di sana. Jadi menurut saya, ada dua tantangan di Kurikulum Merdeka.</p>
	Pertanyaan:

Ranah	Pertanyaan
	<p>Apakah dalam penerapan Kurikulum Merdeka ini peserta didik mengalami kesulitan dalam beradaptasi selama pelaksanaan pembelajarannya?</p> <p>Jawaban: Kalau menurut saya sendiri selama pengamatan mengajar di kelas untuk Kurikulum Merdeka, sebenarnya dari mereka itu karena memang belum terbiasa untuk dikelompokkan dan juga berdiskusi dalam kelompok, saya lihat itu masih meraba-raba. Apalagi diberikan permasalahan seperti itu, dia masih bingung. Ketika mencari informasi di buku sendiri itu dia masih bingung tanpa penjelasan dari guru. Sebenarnya kan siswa dulu yang mencari informasi itu baru dikonfirmasi oleh gurunya. Itu dia masih kebingungan, seperti masih disuapin dulu baru mereka baru bisa jalan. Hal itu karena mereka belum terlatih jadi mereka masih kebingungan. Jadi saya sendiri, masih tetap melakukan hal seperti itu untuk melatih mereka gitu karena belum terbiasa. Jadi saya tetap melakukan diskusi dalam kelompok, tetapi saya tuntun mereka seperti "<i>coba cari di buku</i>" dengan tidak memberikan jawabannya. Mereka masih kesusahan untuk diskusi, apalagi untuk masalah hitung-hitungan, materi fisiknya.</p> <p>Pertanyaan: Pada pengembangan strategi implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat dua aspek yang ditekankan yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses penerapan sains. Berdasarkan capaian pembelajaran yang telah ditentukan, bagaimana sistematis penilaian aspek keterampilan proses penerapan sains yang dilakukan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Untuk sekarang di Kurikulum Merdeka, tidak seperti di Kurikulum 2013. Kalau di Kurikulum 2013 itu kan ada kompetensi dasar (KD), kemudian dari KD ada indikator-indikatornya. Kalau di Kurikulum Merdeka itu ada capaian pembelajaran (CP), dari CP diturunkan menjadi tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang ada di Kurikulum Merdeka itu tidak spesifik seperti kompetensi dasar yang ada di Kurikulum 2013. Tujuan pembelajaran di Kurikulum Merdeka itu boleh gemuk, misalkan "mengidentifikasi dan menganalisis", kalau di Kurikulum 2013 tidak</p>

Ranah	Pertanyaan
	<p>boleh, harus “mengidentifikasi ini” lebih spesifik lagi. Kalau misalkan di Kurikulum Merdeka itu, tujuan pembelajaran ada indikator pencapaian tujuan pembelajarannya. Misalkan seperti yang saya buat, untuk tujuan pembelajarannya itu ada “melakukan percobaan pemisahan campuran dengan metode filtrasi”, mereka melakukan percobaan itu di dalam kelas filtrasi dengan kertas saring, jadi indikatornya itu tidak seperti di 2013, di Kurikulum Merdeka dibebaskan. Setidaknya mereka bisa melakukan hal itu, bisa menyaring bisa merangkai alat, jadi penilaiannya itu sudah/belum/mulai berkembang sesuai harapan. Misalkan membuat indikatornya menjadi “peserta didik mampu melakukan percobaan menyaring campuran dengan metode filtrasi”, ketika mereka sudah dapat hasilnya, sudah dapat datanya berarti dia itu sudah sesuai dengan penilaiannya ya (mulai berkembang atau pun sudah berkembang sesuai harapan).</p>
	<p>Pertanyaan: Berdasarkan pemaparan bapak, penilaian keterampilan proses ini berarti mengacu terhadap prosesnya ya?</p> <p>Jawaban: Iya dilihat dari prosesnya. Ketika dia sudah melakukan hal itu, berarti mereka sudah mampu memiliki keterampilan tersebut.</p>
	<p>Pertanyaan: Menyoroti aspek keterampilan proses penerapan sains pada Kurikulum Merdeka, apakah aspek ini merupakan persepsi yang sama terhadap pendekatan saintifik 5M (mengamati, menanya dan seterusnya) yang dilaksanakan pada setiap kegiatan belajar mengajar (KBM) melalui apapun metode pembelajarannya atau merupakan keterampilan yang diterapkan pada aktivitas KBM khusus, seperti praktikum saja?</p> <p>Jawaban: Enggak selalu ada, tergantung dengan strategi yang digunakan oleh guru. Misalkan, sewaktu tahun ajaran kemarin melakukan pengamatan tumbuhan bisa bernapas atau tidak, ada keterampilan mengamati dan menanya. Lainnya saya menggunakan metode model cerdas cermat</p>


Ranah	Pertanyaan
	kemarin, untuk pendekatan saintifik itu tidak ada. Dari jurnal yang saya baca, untuk mengamati, menanyakan tidak dimunculkan. Jadi disesuaikan dengan strategi yang guru tersebut gunakan.

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
Indikator Mengamati		
Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan	1	Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengamati pada pelaksanaan pembelajaran?
	2	
Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati	3	Jawaban: Untuk menumbuhkan keterampilan mengamati, kalau saya waktu melakukan projek di sana ada pengamatan, ada beberapa projek yang saya berikan kepada siswa. Pertama, ada projek mengamati komponen biotik dan abiotik di lingkungan rumah dan di sawah juga ada. Kemudian projek pengamatan yang tadi saya bilang, apakah tumbuhan itu bisa bernapas atau tidak. Ada pula projek lain juga membuat model sel hewan dan juga sel tumbuhan, cara menumbuhkan keterampilannya. Pertama tergantung materi. Misalnya model sel, di materi organisasi kehidupan, di sel hewan dan sel tumbuhan, saya tayangkan video dan juga gambar sel hewan dan sel tumbuhan. <i>“Jadi seperti ini loh, sel hewan dan sel tumbuhan. Juga ada organel-organelnya seperti ini”</i> Kalau misalkan siswa gaya belajarnya visual dan audio visual, tertarik melihat hal seperti itu. Kemudian, untuk yang gaya belajarnya kinestetik, saya lakukan membuat model sel hewan dan model sel tumbuhan. Jadi tidak hanya satu gaya belajar yang saya terapkan, di situ ada beberapa gaya belajar (visual, audio visual, dan kinestetik) jadi biar semua kena, merata. Saya lakukan tidak hanya menayangkan video atau salah satunya saja, jika seperti itu maka kinestetiknya bagaimana?, lalu visualnya bagaimana?.

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Menurut saya dengan strategi seperti ini, ampuh untuk meningkatkan pengamatannya mereka. Jadi yang menonton video, “<i>oh seperti itu</i>”, dengan mereka pun akan ikut membuat. Materi selanjutnya untuk mengamati tumbuhan bisa bernapas atau tidak, yang saya lakukan yaitu memberikan pertanyaan pemantik sehingga mereka bertanya-tanya, “<i>apakah benar tumbuhan itu bernapas atau tidak?</i>” Hasilnya beragam sekali pertanyaannya, ada yang bisa dan ada juga yang tidak. Kemudian saya tanyakan kembali kepada mereka, benar bisa atau tidak. Mereka masih ragu-ragu dan bingung, kemudian saya tanyakan alasan untuk setiap jawabannya dan mereka masih kebingungan. Lalu saya tanya lagi mau melakukan percobaan atau tidak untuk membuktikan apakah benar tumbuhan itu bernapas atau tidak. Mereka mau dan antusias apalagi di luar kelas saya ajak. Jadi tergantung materi untuk meningkatkan pengamatan mereka dan gurunya mengatur bagaimana.</p> <p>Pertanyaan: Apakah sebelum melakukan pengamatan di luar kelas memang selalu diberikan pertanyaan pemantiknya terlebih dahulu?</p> <p>Jawaban: Iya ada pemantikya dulu. Ada pemancingnya mereka untuk melakukan pengamatan, itu yang saya lakukan.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengamati?</p> <p>Jawaban: Sewaktu mereka melakukan pengamatan sudah ada panduannya di modul yang saya buat. Misalnya sudah dapat data nih, walaupun datanya salah nanti akan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dikonfirmasi oleh saya sebagai gurunya. <i>“Ternyata tumbuhan itu bisa bernapas”</i>, walaupun alasannya salah, tidak apa-apa yang penting prosesnya mereka sudah tahu begitu. Penilaian saya yang penting mereka tahu prosesnya, walaupun jawabannya salah, enggak apa-apa. Sesuai juga dengan Kurikulum Merdeka, terpenting adalah prosesnya mereka tahu walaupun mereka salah itu tidak apa-apa. Paling penting adalah proses di sana, adapun jawaban yang salah nanti akan ada konfirmasi dari guru lalu bisa mereka perbaiki di tes sumatif maupun tes formatif.</p> <p>Melalui modul tersebut peserta didik identifikasi bahwa peserta didik dalam prosesnya sudah tahu, walaupun hasilnya salah atau kurang memuaskan. Tidak apa-apa yang terpenting mereka sudah bisa melalui prosesnya itu.</p>
Indikator Mempertanyakan dan Memprediksi		
Mengajukan pertanyaan lanjutan hasil pengamatan secara mandiri	4	<p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik saat melakukan pengamatan berupa pertanyaan yang mengacu terhadap konsep pada topik yang sedang dipelajari atau merupakan pertanyaan teknis pengamatan dalam praktikum/pembelajaran yang harus dilakukan?</p> <p>Jawaban: Kalau saya selama mengajar yang kemarin, enggak banyak siswa itu bertanya tapi ada. Setiap kelas itu ada, tapi enggak banyak yang bertanya terkait dengan konsep yang masih belum mereka pahami maupun terkait dengan teknisnya. Waktu itu sempat ada yang bertanya pada materi asam basa karena bahannya tidak memadai di sini, jadi saya gunakan bahan alami seperti menggunakan kunyit dan lain sebagainya. Pertanyaannya <i>“Pak kalau misalkan sabun terus ditetesin kunyit, terus gimana warnanya nanti pak?. terus kalau warnanya kayak gini apa artinya pak?”</i>. Ada banyak yang bertanya seperti itu, di</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>setiap kelas ada. Kemudian saya enggak mau kasih tahu, silakan baca di buku, cari tahu di buku dulu. Nanti setelah datanya ada, kemudian mereka presentasi apa yang sudah mereka dapatkan baru saya korfimasi di sana. <i>“asam seperti ini”, “kalau yang basa seperti ini”</i>. Materi lainnya di suhu dan kalor terkait dengan konversi suhu. Mereka masih kebingungan di sana <i>“Pak misalkan dari celcius ke kelvin atau dari kelvin ke celcius. apakah rumusnya sama atau berbeda?”</i></p> <p><i>“Pak kalau gini soalnya, dari farenhait ke celcius, apakah cara sama dengan yang tadi dari celcius ke kelvin atau kelvin ke celcius?”</i></p> <p>Banyak ada yang bertanya. Kemudian di pengukuran di koversi satuan masa dan konversi satuan panjang, pasti banyak yang bertanya. Begitu pula dengan konversi luas dan konversi volume.</p> <p>Pertanyaan: Apakah pertanyaan banyak yang muncul dari pserta didik saat materi yang melibatkan perhitungan?</p> <p>Jawaban: Ya betul sekali, dapat saya simpulkan untuk siswa di sini sangat lemah sekali dalam perhitungan. Mankanya saya <i>gojlok</i> di perhitungan itu mereka yang tidak hafal perkalian harus bawa tabel perkalian.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang berinisiatif bertanya saat mengajukan pertanyaan merupakan kelompok peserta didik yang menyukai/pandai dalam mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Kelompok siswa yang bertanya ini yang memang kemampuannya lebih dibandingkan yang lain.</p> <p>Pertanyaan: Apakah inisiatif peserta didik dalam bertanya pada pembelajaran berpengaruh</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>terhadap penilaian yang akan bapak berikan?</p> <p>Jawaban: Kalau untuk saya pribadi, saat pertama kali bertemu dengan siswa kan ada perjanjian. Apa yang harus dilakukan. Jadi untuk perjanjian yang bertanya mendapatkan nilai tambahan kemudian yang mampu menjelaskan mendapatkan nilai tambahan, saya tidak ada untuk penilaian itu. Jadi saya samakan dengan yang lain. Saya hanya melihat di tes akhirnya saja dan juga di proses pembelajarannya. Tes yang dimaksud merupakan tes sumatif maupun tes formatif. Beserta proses yang sudah dia lalui seperti pengamatan, lalu projek yang saya berikan, dari diskusi yang dia lakukan itu yang saya lakukan. Saya tidak melakukan penilaian tambahan bagi yang bertanya karena sudah mengetahui bahwa memang siswa ini yang menonjol sehingga saya ratakan untuk perlakuan penilaian pada aspek ini.</p>
		5
		<p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>mengajukan pertanyaan lanjutan berdasarkan hasil pengamatan secara mandiri pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kendalanya menurut saya, mungkin mereka kurang persiapan dalam hal mempelajari materi itu apalagi materi hitung-hitungan. Pada dasarnya memang sudah tidak mengerti, apalagi perkalian mereka tidak hafal ya cuek bebek mereka. Itu tantangannya mengajar guru di sini, apalagi yang di sini itu tidak seperti siswa-siswa yang berada di kota. Siswa di kota kebanyakan les, kemudian privat dan lain sebagainya. Kalau di sini tidak, mereka hanya belajar di sekolah saja. Kemudian misalkan pulang sekolah ya mereka bantu orang tua. Oleh karena itu, mereka kurang persiapan untuk itu, jadi guru-guru di sini banyak kesusahan ngajar. Bagaimana caranya agar mereka ya mampu mengikuti pembelajaran sampai bertanya dan lain sebagainya. Kendala tersebut dapat muncul karena faktor itu.</p> <p>Pertanyaan: Apakah pengetahuan maupun keterampilan dasar yang diperoleh selama peserta didik di bangku sekolah dasar sebelumnya juga menjadi faktor kendala bapak selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan lanjutan?</p> <p>Jawaban: Iya salah satunya juga. Apalagi di materi suhu dan kalor (konversi suhu). Mereka pindah ruas saja masih belum bisa, seperti pada rumus $Q = m.c.\Delta T$. "Q" ditanya kemudian tinggal masukan rumus mereka masih bisa. Kemudian ketika "c" yang ditanya itu atau "m" yang ditanya mereka masih bingung, padahal hanya tinggal pindah ruas saja.</p>
Membuat prediksi penyelidikan ilmiah	6	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
secara mandiri		<p>VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Untuk membuat prediksi iya, masih lemah di sana karena mereka belum tahu “hipotesis” itu seperti apa. Itu dia masih bingung. Pertama kali mereka masih kebingungan, “<i>hipotesis itu apa?</i>”. Saya jelaskan apa itu hipotesis. Akhirnya saya menjelaskan, <i>“prediksi saja dulu jawabanmu, misalkan apakah tumbuhan bisa bernapas atau enggak, ya jawab saja bisa atau enggak. Nanti buktikan dengan percobaan yang akan kamu lakukan”</i></p> <p>Setelah itu ada proyek lagi terkait dengan pengamatan, ya mereka sudah bisa. Setiap praktikum itu harus dibimbing dulu baru bisa.</p>
		<p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam membuat prediksi penyelidikan ilmiah secara mandiri pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kendala dalam menumbuhkan keterampilan dalam memprediksi karena mereka belum mendapatkan hal seperti itu atau belum pernah mempelajari hal seperti itu jadi kebingungan dan asing.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Selama di proses pembelajaran saya selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Bertanya kemudian apakah ada pertanyaan atau tidak, meskipun saya sudah menjelaskan dan menerangkan terkait topik pembelajarannya. Namun tetap saja masih siswa yang belum berinisiatif memberikan pertanyaan walaupun mereka masih bingung. Mungkin karena sudah malas, karena itu saja juga bingung. Sudah banyak strategi yang saya lakukan, tapi masih saja tetap seperti</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
itu. Saya sudah melakukan projek, melakukan video, animasi, dan sebagainya. Tetap saja seperti itu untuk keterampilan memprediksi dan mengajukan pertanyaan siswa di sini enggak baik atau masih rendah.		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mempertanyakan dan memprediksi?</p> <p>Jawaban: Cara penilaiannya untuk mengidentifikasi keterampilan itu dengan modul yang sudah ada dilihat dari proses yang sudah dilalui oleh siswa.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mempertanyakan dan memprediksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Ada di kelas 7 terdapat dua orang yang memang di rapot saya berikan, belum berkembang. Kemudian di deskripsi saya berikan masih kurang dalam materi-materi yang dimaksud. Dua orang siswa ini memang berbeda dari yang lain karena mereka tidak bisa membaca. Jadi saya sangat susah untuk mengatur strategi apa yang saya gunakan. Misalnya saya strategi ini yang saya gunakan dia bermasalah pada membaca, sehingga saya tetap melakukan proses pembelajaran di kelas tetapi saya lakukan untuk proses membacanya dia. Mengelompokkan kedua siswa ini terkendala, harus mengelempokan dengan kelompok yang mana sementara mereka masih berada di fase B. Sekarang di SMP kan sudah memasuki fase D sehingga guru-guru masih susah untuk menumbuhkan dan mengasah keterampilan itu. Selama pembelajaran keduanya memang sering diam, dan saya berikan mereka untuk diam sebab saya mengetahui bahwa bukan fasenya dia ini sekarang. Jadi saya bedakan, kamu baca sendiri dan kasih teman-temannya untuk mengikuti proses pembelajaran seperti biasa, seperti yang sudah saya rencanakan. Kalau di Kurikulum Merdeka kan seperti itu, jadi dibagi kelompok sehingga kalau siswa belum bisa baca ya dikelompokkan berbeda dengan teman-teman yang lain. Jadi ajarkan dia sesuai dengan kemampuannya dia. Jadi kalau misalkan dia belum bisa membaca, ya ajarkan dia membaca, turunkan fasenya dia. Oleh karena itu saya membuat dua perencanaan, yaitu perencanaan untuk fase D dan perencanaan untuk fase B (untuk dia saja) seperti itu jika berdasarkan Kurikulum Merdeka.</p>		
<p>Pertanyaan: Berdasarkan karakteristik peserta didik yang diam karena belum bisa membaca tersebut, apakah bapak mengajar secara berbeda untuk kedua peserta didik ini?</p> <p>Jawaban: Iya berbeda. Itu tantangannya sehingga susah, harus membuat lebih dari satu perencanaan apabila karakteristiknya berbeda.</p>		
Indikator Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan		
Merencanakan langkah-	7	Pertanyaan:

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
langkah operasional berdasarkan referensi		Apa saja referensi rekomendasi dari bapak/ibu yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun yang terdapat dalam buku pelajaran IPA?
Menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar	8	<p>Jawaban: Jadi setiap siswa itu membawa buku pegangan, yaitu buku paket IPA dari sekolah. Setiap saya memberikan pertanyaan seperti “<i>apa itu suhu?</i>” atau “<i>apa itu kalor?</i>” di buku kan itu sudah ada, jadi mereka hanya tinggal membaca di sana karena referensinya sudah ada. Referensinya adalah buku paket pegangannya dia.</p> <p>Pertanyaan: Apakah referensi belajar untuk peserta didik hanya buku pegangan saja?</p> <p>Jawaban: Iya referensi hanya dari buku paket. Walaupun mereka hendak menggunakan internet, mereka tidak diperbolehkan membawa HP. Jadi sumber informasinya hanya dari buku paket yang dia bawa dan buku-buku di perpustakaan.</p> <p>Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah referensi yang tepat untuk menjawab pertanyaan diberikan oleh guru?</p> <p>Jawaban: Tidak ada peserta didik yang sebelumnya di rumah menacari-cari terlebih dahulu referensi lainnya untuk materi pembelajaran IPA di sekolah.</p>
	9	Pertanyaan:
	10	Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel belum

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Iya mereka masih kebingungan untuk variabel. Selama praktikum, masih perlu penekanan terhadap konsep variabel.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan berdasarkan langkah-langkah operasional yang benar, khususnya berkaitan dengan penerapan konsep jenis-jenis variabel pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Memang siswa masih belum fasih tentang hal tersebut, sama halnya seperti hipotesis. Sehingga selalu bertanya “<i>apa itu variabel pak?</i>”, “<i>yang disebut variabel kontrol itu yang mana?</i>”, “<i>variabel terikat yang mana?</i>” itu mereka masih bingung. Variabel itu masih merupakan hal asing bagi mereka karena mereka sebelumnya itu belum dapat. Ketika di pertemukan dengan sub topik menemukan variabel, mereka masih bingung gitu.</p>
	11	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik membuktikan prediksi dalam penyelidikan berdasarkan beragam jenis variabel, sementara keterampilan peserta didik dalam mengenal berbagai jenis variabel belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Saya di sana melihat prosesnya, jadi prosesnya telah dilalui dengan baik. Kemudian juga data yang dia peroleh itu sudah dia dapatkan walaupun hasilnya ada yang kurang, ada yang sudah bisa juga. Setidaknya mereka sudah tahu dan lalu nanti akan dikonfirmasi oleh guru yang bersangkutan. Kurikulum Merdeka seperti itu, tidak seperti di Kurikulum 2013 yang</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		harus sesuai dengan apa yang dituntut. Kalau di Kurikulum Merdeka semua terkait proses yang dilalui. Apabila mereka sudah mampu melakukan sesuatu seperti yang diharapkan, maka sudah termasuk tercapai.
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam merencanakan dan melakukan penyelidikan pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Saya lakukan dengan melihat gaya belajarnya dia. Gaya belajarnya dia sesuai dengan tiga gaya belajar dengan menayangkan video terlebih dahulu, kemudian saya menjelaskan sedikit terkait materi itu, lalu kita melakukan kinestetiknya berupa pengamatan. Itu yang saya lakukan sehingga mereka yang visual kena, kinestetik juga kena, ketiganya saya lakukan. Kalau ssaya hanya menayangkan video, maka yang kinestetiknya bagaimana.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan?</p> <p>Jawaban: Penilaiannya meskipun berbeda gaya belajar tetap sama dan berdasarkan pada modul yang telah dirancang.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek merencanakan dan melakukan penyelidikan secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Kalau menurut saya sudah sangat terlihat sekali. Apalagi yang kemampuannya menonjol sudah sangat terlihat. Kemudian yang memang benar-benar tidak memperhatikan pelajaran, tidak berdiskusi dengan baik, atau pada saat diskusi hanya mendiskusikan hal lain. Itu sudah terlihat dan terekam langsung, siswa tersebut tidak paham.</p>		
Indikator Memproses, Menganalisis Data dan Informasi		
Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model	12	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik memerlukan instruksi atau arahan dari bapak/ibu untuk menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model?</p> <p>Jawaban: Saya instruksikan. Harus diinstruksikan, diberi tahu terlebih dahulu. Padahal materi</p>
Menjelaskan hasil pengamatan	13	

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>sudah dapat di SD untuk interpretasi data seperti diagram, tabel, pengolahan data. Tapi mereka untuk mengubah menjadi berbagai model atau dalam suatu proyek yang dilakukan oleh siswa data tersebut ditulis dalam bentuk laporan, itu masih belum bisa.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk inisiatif peserta didik terhadap penyajian dan penjabaran informasi data yang tepat melalui bentuk tabel, grafik, atau model?</p> <p>Jawaban: Masih belum ada inisiatif. Jadi harus diinstruksikan, kemudian diberi bimbingan, dan diberi tahu isi laporannya apa saja yang harus diisi.</p>
Menjelaskan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital	14	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menjelaskan pola atau hubungan data dalam model digital belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Pada materi konten makhluk hidup, klasifikasi makhluk hidup. Itu kan biologi semua ya, mulai dari kingdom dan kelas-kelasnya ada banyak sekali di materi itu. Khususnya di sana masih kurang. Saya tayangkan materi pembelajaran tetap juga masih kurang. Saya cari video pembelajaran juga di youtube, masih bingung juga mereka. Materi tersebut kan lebih banyak mengingat di sana. Lalu saya lakukan dengan model cerdas cermat, ada yang bisa dan sampai antusias, namun ada yang memang cuek bebek dan malas untuk mengikuti karena bukan gaya belajarnya dia sehingga kurang antusias.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menjelaskan pola atau hubungan data dalam</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>model digital pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Salah satu faktor yang mempengaruhi karena siswa tidak diperbolehkan bawa HP. Sebenarnya ulangan pun bisa melalui digital ya melalui HP. Kalaupun bawa HP, bisa juga untuk mengurangi kertas. Tapi karena tidak semua peserta didik memiliki HP dan mampu untuk membeli kuota.</p>
	15	<p>Pertanyaan: Apakah penyajian data dalam berbagai bentuk model secara non digital selalu bapak/ibu implementasikan dalam setiap topik/subtopik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Kalau saya lakukan di kelas itu dengan metode diskusi kelompok. Diskusi kelompok itu mereka mengumpulkan data di sana dari buku paket yang mereka bawa, lalu informasi dari saling bertukar pikiran dengan teman yang lain. Kemudian data yang didapatkan, siswa tulis di buku tulis yang mereka bawa sesuai dengan data yang mereka kumpulkan.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam mengumpulkan dan mengolah data memiliki catatan yang disimpan untuk dirinya sendiri?</p> <p>Jawaban: Kalau saya semua harus mengerjakan karena saya tahu karakter anak-anak di sini, apabila hanya satu yang membuat maka yang lain akan santai. Semua akan mengerjakan di buku tulisnya.</p>
Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukan	16	<p>Pertanyaan: Apakah penyelidikan yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh data/wawasan baru dalam pembelajaran IPA memerlukan arahan terlebih dahulu dari bapak/ibu?</p> <p>Jawaban:</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		Masih tetap harus memerlukan instruksi. Masih susah apabila harus mengandalkan inisiatif dari siswa.
Menggunakan data sekunder	18	Pertanyaan: Apakah kecenderungan peserta didik dalam memanfaatkan data sekunder untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah didorong pula oleh instruksi/arahan dari bapak/ibu selama pembelajaran?
	19	Jawaban: Tetap harus ada instruksinya.
		Pertanyaan: Apabila bapak/ibu hanya sebatas mengarahkan, apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memilih dan memilah jenis data sekunder yang tepat untuk mengidentifikasi dan menarik kesimpulan ilmiah?
		Jawaban: Kalau siswanya di sini diberi pengertiannya seperti ini, dia masih bingung namun esensinya sama. Seperti mengartikan informasi dari yang udah dapat dari buku seperti ini, sedangkan di internet dari yang dia cari di rumah itu beda. Jadi siswa bingung namun esensi/arti/makna yang dimaksud tetap sama. Mengartikan sendiri itu siswa masih susah.
		Pertanyaan: Berdasarkan pernyataan bapak, siswa mencari kembali informasi di rumah melalui internet; apakah bapak memberikan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik di rumah?
		Jawaban: Saya sendiri jarang untuk memberikan tugas pada anak-anak sehingga prosesnya habis di dalam kelas. Kecuali saya berikan tugas proyek, laporannya mereka buat di rumah. Pekerjaan rumah sudah tidak diberikan lagi.
Menggunakan pemahaman sains	20	Pertanyaan:
	21	Berdasarkan Kurikulum Merdeka yang telah diimplementasikan oleh bapak/ibu pada

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>mata pelajaran IPA, bagaimana relevansi konsepsi pemahaman sains terhadap hubungan maupun kesimpulan ilmiah yang dimaksud dalam keterampilan peserta didik?</p> <p>Jawaban: Ada kejadian waktu di pembelajaran, siswa sudah paham lalu diminta untuk menarik kesimpulan, namun jawabannya kurang memuaskan. Siswa menjelaskan apa yang mereka sudah pahami masih susah, dapat diartikan keterampilan komunikasinya juga masih kurang. Kendalanya karena kurang diasah dan kurang dilatih sebenarnya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dominasi peserta didik yang memiliki pemahaman sains cukup baik merupakan kelompok peserta didik yang gemar atau pandai mata pelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Bagi yang belum paham konsep, ketika menarik kesimpulan hasilnya masih melenceng. Pernah pada topik suhu dan kalor, saya coba melakukan percobaan mengukur panas dengan indera dan mengukur panas dengan termometer terhadap siswa. Siswa masih susah untuk menarik kesimpulan sehingga hasilnya masih melenceng.</p>
Mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan ilmiah	17	<p>Pertanyaan: Berdasarkan kesimpulan ilmiah yang berhasil dirumuskan oleh peserta didik, apakah hasilnya sesuai dengan capaian belajar yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Bagi peserta didik terdapat pula yang sudah paham terhadap konsep, walaupun penjelasannya berbeda dari yang saya harapkan yang penting kena. Meskipun kesimpulannya hanya kena sedikit, tapi sudah sesuai dengan konsep yang diharapkan.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>dalam memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Dalam rangka menumbuhkan keterampilan memproses, menganalisis data dan informasi pada pelaksanaan pembelajaran yang saya lakukan adalah terus melatih dengan hal itu. Saya yakin anak-anak ini tidak mendapatkan hal itu sebelumnya. Jadi saya latih untuk terus mencari informasi, kemudian menganalisis, terus saya lakukan itu. Siswa sebelumnya belum biasa dilatih melakukan hal-hal seperti tersebut.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek memproses, menganalisis data dan informasi?</p> <p>Jawaban: Melalui tes formatif. Walaupun soalnya susah, seperti yang pernah saya buat berupa soal formatif jenis soal cerita, terkait dengan menerima dan melepas kalor dengan lingkungan yang diketahui suhunya. Lalu siswa diminta untuk menjelaskan, masih juga salah. Padahal pada pembelajaran siswa sudah bisa sehingga harus terus dilatih. Saya melihat peserta didik saat dulu di SD, kurang dilatih dengan hal ini karena setiap orang kalau latihan pasti bisa, meskipun susah.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek memproses, menganalisis data dan informasi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Biasanya tampak dari siswa yang aktif dalam artian tidak bisa diam. Bermain-main dengan kelompok lain, mengobrol, tapi karena begitu saat persentasi akhirnya bisa. Ada juga siswa yang diam saja di dalam kelompoknya, seperti tidak berkontribusi namun ketika menjawab soal bisa.</p>
		<p>Pertanyaan: Apakah suasana hati peserta didik juga mempengaruhi ketercapaian keterampilan sesuai dengan yang diharapkan pada saat pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Iya ada pengaruhnya. Bahkan ada yang meminta tambahan waktu istirahat, meskipun baru istirahat sebelumnya. Lalu solusinya saya berikan <i>ice breaking</i> untuk seru-seruan juga setelahnya baru memulai pelajaran. Jam siang biasanya siswa sudah penat, terlebih apabila paginya mereka telah mendapatkan mata pelajaran matematika, bahasa Inggris. Pasti merasa bosan atau dalam bahasa Bali istilahnya <i>bel-belan</i>, otaknya diforsir terus dan merasa capek.</p>
Indikator Mengevaluasi dan Refleksi		
Mengevaluasi kesimpulan berdasarkan	22	Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas


Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
perbandingan teori		<p>VII, pada topik atau subtopik apa keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Pada materi suhu dan kalor, khususnya siswa bingung dalam menjelaskan melepaskan dan menerima kalor. Enggak selalu di materi yang hitung-hitungan saja. Terkadang saat melakukan proyek atau praktikum, siswa juga masih kebingungan untuk menarik kesimpulan.</p>
		<p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi kesimpulan berdasarkan perbandingan teori pada topik/subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Waktu itu saya pernah, apa yang dia lakukan kemudian dia bandingkan dengan teori yang ada di buku. Pada saat itu materinya adalah suhu dan kalor. Ketika saya berikan gambar kopi yang diberikan keterangan suhunya 60 derajat celcius, kemudian es teh yang suhunya -5 derajat celcius dan keduanya ditempatkan pada ruang terbuka dengan suhu 32 derajat celcius. Siswa saat itu diminta untuk membandingkan dengan teori yang ada di buku dan menuliskan kesimpulannya pada LKPD. Jawaban kesimpulannya bermacam-macam, namun ada pula siswa yang berhasil kena jawabannya pada inti dari konsepnya.</p>
Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan	23	<p>Pertanyaan: Mengapa peserta didik lebih mudah menunjukkan kelebihan proses penyelidikan dibandingkan kekurangannya dalam topik-topik pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Pada saat proses tersebut saya selalu</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>memberikan instruksi, misalkan mereka melakukan pengamatan kemudian siswa melakukan percobaan selalu saya berikan langkah kerjanya, panduannya seperti apa, apa yang harus dilakukan, dan petunjuk melakukan percobaan/pengamatan. Dengan demikian mereka dapat menunjukkan proses sesuai dengan instruksi yang saya berikan. Keterampilan siswa dalam menunjukkan kelebihan proses penyelidikan tercapai dengan sangat baik karena saya selalu memberikan petunjuk, instruksi yang harus dilakukan</p> <p>Pertanyaan: Apakah kelebihan proses penyelidikan yang berhasil ditunjukkan oleh peserta didik mencerminkan pula pemahamannya terhadap topik pembelajaran IPA yang sedang dipelajari?</p> <p>Jawaban: Apabila tanpa instruksi lengkap, siswa masih bingung misalnya dengan hanya instruksi <i>“silakan amati tumbuhan bisa bernapas atau tidak”</i> atau <i>“silakan amati bahan ini termasuk asam atau basa”</i> sehingga siswa belum bisa memahami apa yang harus pertama kali dilakukan/masih <i>stuck</i>. Biasanya siswa akan bertanya <i>“Pak bagaimana ini caranya?”</i> atau <i>“Pak habis melakukan ini, harus gimana lagi?”</i></p>
	25	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Siswa masih memerlukan instruksi yang lengkap untuk dapat melakukan penyelidikan sesuai dengan yang diharapkan. Kalaupun memanfaatkan HP, di sini tidak diperbolehkan untuk membawanya. Jadi saya tidak bisa melepas siswa tanpa instruksi ketika melakukan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>penyelidikan.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan suatu proses penyelidikan pada topik atau subtopik pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Khususnya kendala pada saat memberikan instruksi pada siswa, tidak ada. Sebenarnya siswa di sini mampu melakukan instruksinya. Namun memang selama prosesnya sangat mengandalkan guru, sehingga bisa penyelidikannya dapat terlaksana.</p>
Menunjukkan relevansi proses penyelidikan terhadap data	24	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara bapak/ibu membimbing peserta didik dalam melakukan proses penyelidikan sehingga berhasil memperoleh data yang diharapkan?</p> <p>Jawaban: Saya membimbing siswa secara langsung pada saat melakukan proses penyelidikan. Saya tidak hanya diam di dalam kelas ketika terdapat kegiatan pengamatan maupun percobaan di luar kelas. Memberikan sekaligus mengarahkan instruksi apa saja yang harus dilakukan oleh siswa. Lalu jika siswa membawa alat, saya beri tahu terlebih dahulu cara penggunaannya.</p> <p>Pertanyaan: Apakah dalam mengawali proses penyelidikan yang dilakukan peserta didik, bapak/ibu memberikan pengetahuan awal mengenai kelebihan maupun kekurangan metode yang dipilihnya untuk memperoleh data?</p> <p>Jawaban: Betul, meskipun di buku atau modul sudah ada mengenai konsep suatu percobaan yang dilakukan, saya tetap harus memberikan instruksi yang jelas kepada siswa agar dapat</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>memperoleh data yang sesuai. Bahkan alat seperti termometer pun banyak siswa yang masih belum mengetahui bagaimana bentuknya dan cara penggunaannya ketika melakukan percobaan. Kendala tersebut karena siswa belum pernah mendapatkan pengalaman sebelumnya mengenai penggunaan alat tersebut sehingga belum terbiasa.</p>
	26	<p>Pertanyaan: Bagaimana cara peserta didik mengetahui hubungan proses penyelidikan terhadap perolehan data, sementara keterampilan peserta didik dalam menunjukkan kekurangan proses penyelidikan IPA belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Hubungan proses dapat diketahui oleh peserta didik karena dalam mengawali percobaan atau kegiatan proyek lainnya saya memberikan pengetahuan awal yang jelas melalui instruksi yang runtut.</p>
Menunjukkan permasalahan pada metodologi	27	<p>Pertanyaan: Berdasarkan cakupan konten IPA di kelas VII, pada topik/subtopik apa keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada metodologi belum tercapai dengan baik?</p> <p>Jawaban: Pastinya terkendala dalam proyek ya dan ketika siswa melakukan praktikum tentu membuat laporan. Siswa di sini harus diberi tahu dulu, diinstruksikan terlebih dahulu, baru setelahnya mereka bisa melakukan sendiri.</p> <p>Pertanyaan: Apa kendala bapak/ibu selama proses menumbuhkan maupun mengasah keterampilan peserta didik dalam menunjukkan permasalahan pada metodologi pada topik/subtopik pembelajaran?</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>Jawaban: Guru-guru di sekolah ini memang sudah tahu semuanya, bahwa tidak seperti anak-anak yang berada di kota difasilitasi semua. Di sekolah ini fasilitasnya juga masih kurang memadai jadi apalagi yang di kota sudah bisa membawa HP dan lain sebagainya, bahkan siswa di sini masih ada yang belum mempunyai HP. Kelas 7 yang naik ke kelas 8 sekarang, masuk grup pun tidak karena ada yang tidak memiliki HP. Oleh karena itu, Siswa jadi kurang informasi.</p> <p>Pertanyaan: Kelas tujuh angkatan 2022/2023 sejak awal sudah menerapkan Kurikulum Merdeka dan melalui masa penyesuaian pembelajaran di selama dan pasca pandemi, apakah hal tersebut mempengaruhi peserta didik dalam beradaptasi selama belajar IPA?</p> <p>Jawaban: Pada saat masa covid yang kemarin, kita di sekolah menerapkan dua sistem di pembelajarannya, yaitu pembelajaran daring dan luring. Siswa diberikan kesempatan untuk memilih daring atau luring. Bagi siswa yang tidak memiliki HP sudah tentu mereka ikut di pembelajaran luring datang ke sekolah. Siswa yang datang ke sekolah akan diberikan materi, LKPD, dan mereka kerjakan itu di rumah atau bisa juga bersama teman selama belajar di rumah itu. Jadi siswa yang tidak punya HP, belajar bersama temannya. Kalau di mata pelajaran IPA yang saya ampu, bagi yang memilih pembelajaran luring, saya tidak mau mengajari di kelas karena nanti akan ada perbedaan perlakuan dengan teman yang lain. Dengan demikian saya berikan perlakuan yang sama, saya biarkan siswa berusaha sendiri, kalau masih belum mengerti bisa bertanya dengan datang ke sekolah, lalu nanti saya jelaskan. Solusi lainnya bisa belajar bersama-sama dengan</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>teman. Tapi guru-guru yang di sini kebanyakan yang memilih pembelajaran luring itu tidak diajarkan di kelas, sehingga siswa diberikan perlakuan yang sama dengan teman yang lain melalui LKPD yang diprintkan kemudian dikerjakan di rumah, lalu di kumpulkan beberapa hari kemudian agar sama dengan teman yang lainnya. Siswa yang memilih pembelajaran secara luring tidak terlalu banyak, di kelas paling banyak ada 4-5 orang. Siswa yang memilih pembelajaran daring maka memanfaatkan <i>Google Classroom</i> karena untuk menggunakan layanan tatap muka online seperti <i>Google Meet</i> maupun <i>Zoom</i> itu enggak bisa sebab ada yang terkendala koneksi jaringan. Apalagi untuk siswa yang tinggalnya di paling ujung bukit mereka kurang terjangkau internet sehingga kita berikan perlakuan yang sama. Siswa diberikan tugas lalu dikumpulkan sesuai dengan tenggatnya. Begitu juga dengan absen yang dilakukan pada kolom komentar. Tentu peralihan pembelajaran dengan sistem belajar dari rumah menjadi tatap muka kembali ada pengaruhnya terhadap siswa dalam beradaptasi selama belajar IPA, bahkan dari aspek karakter siswa pun terlihat pengaruhnya tidak hanya pada materi pelajaran saja. Menurut saya adaptasi peserta didik memang susah, apalagi terkait materi pelajaran. Siswa menjadi <i>loss</i> terhadap materi pelajarannya, ya <i>loss learning</i>. Ketika mulai masuk lagi tatap muka, harus mulai dari awal kembali penyesuaiannya.</p>
<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Di setiap pembelajaran saya kerap memberikan umpan balik seperti “<i>apa yang sudah dipelajari hari ini?</i>”, ketika melakukan percobaan: “<i>apa yang sudah kalian lakukan tadi selama belajar IPA?</i>”, “<i>apa yang kalian dapatkan?</i>”. Saya selalu memberikannya di akhir pembelajaran. Ketika diskusi, lalu perwakilan kelompok memaparkan hasil diskusinya, di akhir pembelajaran saya selalu memberikan</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang sudah didiskusikan tadi.		
<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengevaluasi dan refleksi?</p> <p>Jawaban: Penilaian juga didapatkan dari presentasi hasil diskusi yang dilakukan oleh siswa. Presentasi ini dilakukannya secara berkelompok.</p>		
<p>Pertanyaan: Bagaimana karakteristik peserta didik yang belum mencapai keterampilan proses aspek mengevaluasi dan refleksi secara utuh dalam pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Ada siswa yang mengangkat tangan, ada siswa yang berinisiatif sendiri, bahkan walaupun tidak ada sama sekali yang hendak menyampaikan evaluasi atau refleksi pelaksanaan pembelajaran maka akan saya bantu untuk berani meberikan pendapatnya terkait kesimpulan dan lain sebagainya.</p>		
Indikator Mengomunikasikan Hasil		
Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh	28	<p>Pertanyaan: Apakah peserta didik dalam menyampaikan suatu hasil penyelidikan topik IPA yang telah dipelajari didorong pula oleh keberanian dalam kelompok maupun lingkungan sekitar?</p>
Relevansi konteks penyelidikan: argumen, bahasa, konvensi sains	29	<p>Jawaban: Menurut pengalaman yang saya alami di dalam kelas, siswa itu berbicara dan berani berkomunikasi ketika sudah memperoleh informasi. Ketika siswa diminta untuk menyampaikan pendapat seperti menjelaskan apa yang sudah dijelaskan oleh temannya itu masih kurang. Apabila data sudah didapat, informasi sudah diperoleh, dan sudah menemukan jawabannya, baru akan berani dia melakukan komunikasi di depan. Padahal saya sudah instruksikan salah pun tidak apa-apa sudah berani maju ke depan. Siswa merasa takut salah untuk maju ke depan memberikan pendapat.</p>
<p>Pertanyaan: Apakah terdapat kecenderungan terhadap peserta didik dengan karakteristik tertentu dapat lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil suatu penyelidikan</p>		

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>secara utuh?</p> <p>Jawaban: Ada yang memang karakteristik ananya percaya diri. Namun ada pula siswa yang tidak mengangkat tangannya sama sekali, itu yang akan saya tunjuk. Jadi untuk melatih mereka terbiasa untuk melakukan komunikasi di depan kelas bersama dengan teman-temannya dia, apabila yang mengangkat tangan itu-itu saja orangnya maka yang tidak angkat tangan itu yang akan saya tunjuk. Namun di kelas memang masih banyak terjadi yang angkat tangan siswa itu-itu saja. Anak yang percaya diri tersebut memang memiliki kemampuan yang lebih dibandingkan teman-teman yang lain. Jadi saya coba untuk menumbuhkan kebiasaan mereka dalam berkomunikasi akan saya tunjuk yang tidak terbiasa angkat tangan.</p>
Menunjukkan pola berpikir sistematis	30	<p>Pertanyaan: Apakah bapak/ibu selalu memberikan format tertentu untuk melengkapi maupun menyelesaikan persoalan-persoalan dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik?</p> <p>Jawaban: Saya selalu memberikan format terkait tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh siswa karena jika tidak diberikan seperti itu, siswa akan bingung. Kalau pertama kali saya selalu memberikan format, misalkan pertama kali membuat laporan. Saya memberikan format apa saja yang harus ada di laporan itu kepada siswa. Setelah itu ada proyek lagi, kemudian ada percobaan lagi yang dilakukan maka hanya memberikan arahan saja untuk mengikuti format laporan atau penugasan yang sebelumnya diberikan. Setelah sebelumnya diberikan arahan dan contoh, siswa mampu mandiri selanjutnya.</p> <p>Pertanyaan: Bagaimana bentuk implementasi Kurikulum Merdeka terhadap penyesuaian format yang bapak/ibu gunakan dalam pembelajaran</p>

Sub Indikator	Respon Angket	Pertanyaan
		<p>IPA?</p> <p>Jawaban: Format LKPD itu sudah ada di modul. Siswa tinggal mengikuti modul yang telah diberikan pada saat diskusi.</p> <p>Pertanyaan: Faktor-faktor apa saja yang dapat membentuk pola pikir sistematis peserta didik dalam pembelajaran IPA?</p> <p>Jawaban: Menurut saya, siswa yang memiliki pola pikir sistematis itu merupakan siswa yang memiliki kemampuan lebih dibandingkan teman-temannya yang lain. Sebenarnya teman-teman yang lain masih kurang, namun di sini ada siswa yang memiliki kemampuan lebih dibandingkan teman-teman yang lain.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana strategi bapak/ibu dalam menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil pada pelaksanaan pembelajaran?</p> <p>Jawaban: Strategi saya sendiri yaitu membuat mereka harus berani menyampaikan hasil atau mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Caranya dengan menunjuk siswa yang memang tidak mau angkat tangan di kelompoknya itu. Guru pasti mengetahui semuanya, jadi dalam kelompoknya itu dia yang ditunjuk. Misalnya si A yang memang kemampuannya kurang dan tidak mau mengangkat tangan di kelompok itu, jadi saya tunjuk dia. Jadi kelompok lain yang siswanya merasa memiliki kemampuan sama seperti si A akan merasa takut.</p>
		<p>Pertanyaan: Bagaimana penilaian untuk proses belajar yang bapak/ibu lakukan sehingga dapat mengidentifikasi keberhasilan tercapainya keterampilan proses peserta didik pada aspek mengomunikasikan hasil?</p> <p>Jawaban: Enggak ada pengaruh dengan penilaian di akhir. Misalnya jawaban siswa benar berarti harus diberi nilai +10, terus kalau kelompok lain ada persentasi dan jawabannya masih kurang enggak bisa dapat poin maksimal jadi diberikan 5 saja, itu tidak ada penilaian seperti itu. Jadi yang saya lihat adalah prosesnya.</p>

Lampiran 05. Akumulasi Berkas Dokumen Implementasi Kurikulum Merdeka

No.	Sekolah	Informan	Persepsi Implementasi	Verifikasi Dokumen
1	SMP Negeri 1 Singaraja	I G. P. Hendri Juliana Permadi, S.Pd.	<p>Dari segi administrasi terdapat perbedaan, digabung menjadi satu tidak seperti dahulu terpisah-pisah.</p> <p>Terdapat P5 (Projek Penguatan Pelajar Profil Pancasila) sehingga bisa menekankan keterampilan selain pada praktik di P5 tersebut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar topik pengukuran • Modul ajar topik gerak dan gaya • LKPD klasifikasi makhluk hidup • Instrumen penilaian pada topik pencemaran lingkungan • Lembar penilaian obeservasi dan keaktifan siswa • Rencana evaluasi • Foto peserta didik praktikum • Foto peserta didik persentasi • Foto laporan praktikum peserta didik
2		Khairun Nisa, S.Pd.	<p>Dalam Kurikulum Merdeka, guru hanya mengajarkan materi esensialnya saja.</p> <p>Muatan IKM tuntutananya bukan materi tetapi <i>softskill</i> anak, bagaimana menghadapi yang ada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar topik klasifikasi makhluk hidup

No.	Sekolah	Informan	Persepsi Implementasi	Verifikasi Dokumen
			<p>di masyarakat sehingga lebih kontekstual. Penekanannya diutamakan pada proses anak dalam belajar serta karakternya.</p> <p>Di sekolah tidak hanya menggunakan model pembelajaran saja, tetapi memakai alur merdeka. Melalui strategi itu keterampilan-keterampilan anak itu dimantapkan.</p> <p>Pada Kurikulum Merdeka terdapat (1) tes diagnostik untuk mengetahui kebutuhan murid, (2) pembelajaran berdeferensiasi untuk memenuhi kebutuhan murid, selanjutnya (3) materi yang esensial, (4) membangun 4C dengan <i>project based learning</i> atau <i>problem based learning</i>.</p> <p>Bentuk implementasi Profil pelajar Pancasila, baik aspek maupun indikatornya disesuaikan dengan langkah-langkahnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar topik wujud zat dan partikel • Modul ajar topik keanekaragaman hayati • Modul ajar topik gerak dan gaya • Modul ajar topik pengenalan sel • Soal sumatif IPA kelas VII • Rekap nilai sumatif IPA kelas VII • Nilai rapot genap 2023 • Foto praktikum kelompok • Foto sarana dan prasarana praktikum • Foto produk project • Dokumen tugas peserta didik: mikroskop
3		Made Citra Dewi, S.Pd.	Kurikulum Merdeka Belajar ini memberikan kesempatan bagi guru dan peserta didik untuk	<ul style="list-style-type: none"> • Semua modul

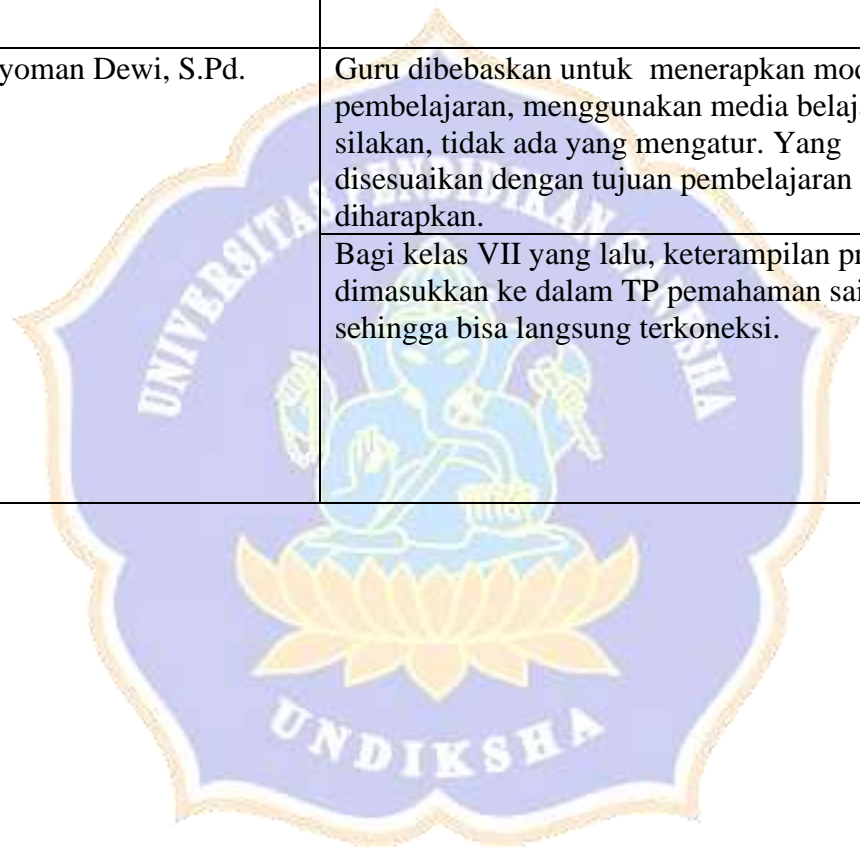
No.	Sekolah	Informan	Persepsi Implementasi	Verifikasi Dokumen
			<p>berinovasi meningkatkan kualitas pembelajaran secara mandiri.</p> <p>Tidak setiap saat selalu harus ada elemen-elemen keterampilan proses tersebut, menyesuaikan dengan topiknya yang akan diberikan dalam pembelajaran.</p> <p>Di dalam buku pegangan guru sudah sediakan pula arahan dalam menerapkan Kurikulum Merdeka ini, termasuk penilaian yang sudah diberikan contoh formatnya sehingga dapat disesuaikan sesuai kebutuhan guru.</p>	<p>menggunakan sesuai yang di buku paket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gambaran umum peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh
4		Putu Ratni Ayu Utami, S.Pd.	<p>Kelebihan Kurikulum merdeka dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya, yaitu: Siswa itu akan tahu bahwa setiap materi itu ada hubungannya.</p> <p>Keterampilan proses dalam Kurikulum Merdeka disesuaikan lagi dengan topik-topiknya, tidak semua bisa harus ada setiap indikator keterampilan tersebut.</p> <p>Setiap topik pasti memiliki rubrik tersendiri juga karena tujuannya berbeda-beda. Tidak ada yang tidak merdeka nilainya, pasti merdeka karena nilainya didukung oleh beberapa aspek yang dijadikan satu poinnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar gerak dan gaya • LKPD bioteknologi • LKPD pengukuran • LKPD pembuatan tape • LKPD percobaan pertumbuhan biji kacang hijau • Publikasi tugas infografis di instagram • Video dokumentasi praktikum pengukuran volume
5	SMP Negeri 2 Singaraja	Anna Masriyani Giri,	Sebagai pendidik juga diberikan kekuasaan atau	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar topik

No.	Sekolah	Informan	Persepsi Implementasi	Verifikasi Dokumen
		S.Pd.	<p>otoritas penuh untuk mengatur kelas kita, memilih metode atau pendekatannya, termasuk menganalisa juga.</p> <p>Berdasarkan dari pengalaman saya sebelumnya, di Kurikulum Merdeka ini masalah peserta didik itu yang utama atau menjadi fokusnya.</p> <p>Keterampilan proses itu memang dominasinya ada di praktikum. <i>Project</i> juga dilibatkan, jadi bagaimana peserta didik mengetahui terkait dengan lingkungan, tentu ada pengamatan lingkungannya.</p>	<p>hakikat ilmu sains, pengukuran, dan metode ilmiah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar topik klasifikasi makhluk hidup • LKPD topik getaran • LKPD topik bunyi • LKPD zat aditif • Foto peserta didik kegiatan observasi di lingkungan sekolah • Foto peserta didik kolaborasi kelompok • Foto peserta didik presentasi produk tugas
6		I Gede Aksamayasa, S.Pd., Gr.	<p>Tidak lagi di sana ada membuat RPP harus pakai modul. Lalu kalau dulu ada silabus, sekarang ada CP/ATP</p> <p>Dari segi asesmen juga berbeda ditambah ada <i>project</i> penguatan profil pelajar pancasila atau namanya P5.</p> <p>Keterampilan proses di Kurikulum Merdeka ditinjau dari materi terlebih dahulu, bisa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LKPD pengenalan sel • LKPD praktik perubahan wujud zat • LKPD praktik pemisahan

No.	Sekolah	Informan	Persepsi Implementasi	Verifikasi Dokumen
			<p>mempertimbangkan berdasarkan beberapa indikator bisa dibawa untuk keterampilan praktik, <i>project</i>, seperti itu sehingga penilaiannya dimasukkan ke dalam penilaian formatif.</p>	<p>campuran</p> <ul style="list-style-type: none"> • LKPD gelombang • LKPD jarak dan perpindahan • LKPD gaya • LKPD ekologi dan keanekaragaman hayati • LKPD hukum 1&3 Newton • LKPD ekosistem • LKPD sistem organisasi kehidupan • Foto kegiatan belajar mengajar
7		Ni Ketut Heri Kusumaningsih, S.Pd.	<p>Kurikulum Merdeka itu tuntutananya harus belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi.</p> <p>Guru berpusat pada siswa sehingga kebutuhan siswa, cara belajar siswa, gaya belajar, dan apa yang berdasarkan kebutuhan siswa.</p> <p>Di satu materi itu penilaiannya cukup hanya formatif, bisa dalam prosesnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar topik pengukuran • LKPD topik pengukuran • Rekap penilaian sumatif semua kelas
8		Siti Anis Puadah, S.Pd.	Fungsi Kurikulum Merdeka sebenarnya untuk memerdekakan anak-anak dalam artian tidak memaksakan anak-anak untuk mencapai semua materi dengan semua anak yang ada di kelas.	<ul style="list-style-type: none"> • Alur tujuan pembelajaran • Modul ajar metode

No.	Sekolah	Informan	Persepsi Implementasi	Verifikasi Dokumen
			<p>Di setiap pembelajaran walaupun tidak detail sekali, tetap ada keterampilan proses yang diimplementasikan. Ada prosesnya untuk membiasakan anak-anak juga.</p> <p>Penilaian ini dilakukan secara berkala di setiap pertemuan karena sifatnya penilaian formatif, kalau tidak dilakukan seperti itu maka tidak bisa mendapatkan nilai.</p>	<p>ilmiah dan pengukuran</p> <ul style="list-style-type: none"> • LKPD pengukuran besaran dan satuan • Instrumen penilaian topik metode ilmiah dan pengukuran
9	SMP Negeri 7 Singaraja	I Ketut Bandem Elyadi, S.Pd.	<p>di Kurikulum Merdeka guru bisa bebas memilih materi, selain materi juga kita bisa bebas memilih metode dan juga strategi yang harus digunakan sesuai dengan kondisi peserta didiknya, sesuai dengan gaya belajarnya.</p> <p>Tujuan pembelajaran diturunkan dari capaian pembelajaran (CP). Keterampilan proses disesuaikan dengan strategi yang guru tersebut gunakan berdasarkan tujuan pembelajarannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar seluruh topik di kelas VII termasuk bahan ajar, soal penilaian formatif • Foto kolaborasi kelompok • Foto produk pembelajaran IPA
10	SMP Negeri 8 Singaraja	Ni Made Ayu Parwiyani, S.Pd.	<p>Melalui Kurikulum Merdeka guru memang menyesuaikan dengan kondisi anak-anak kita.</p> <p>Implementasi keterampilan proses dalam Kurikulum Merdeka di sekolah ini disesuaikan dengan konten/topik pembelajaran dan kompetensi dari peserta didik.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar hakikat ilmu sains dan metode ilmiah • Modul ajar ekosistem dan pencemaran lingkungan • Modul ajar klasifikasi materi

No.	Sekolah	Informan	Persepsi Implementasi	Verifikasi Dokumen
				<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar klasifikasi makhluk hidup
11		Nyoman Dewi, S.Pd.	<p>Guru dibebaskan untuk menerapkan model pembelajaran, menggunakan media belajar, itu silakan, tidak ada yang mengatur. Yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.</p> <p>Bagi kelas VII yang lalu, keterampilan prosesnya dimasukkan ke dalam TP pemahaman sains sehingga bisa langsung terkoneksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ajar pencemaran lingkungan • Modul ajar asam basa • Jurnal percobaan asam basa • Infografis pencemaran lingkungan • Foto belajar kelompok



Lampiran 06a. Cuplikan Modul Ajar Guru SMP Negeri 1 Singaraja



A. KOMPONEN INTI	
Tujuan Pembelajaran	<p>Pertemuan 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menggambar apa itu sel melalui kegiatan observasi dengan baik dan benar. 2. Peserta didik dapat menjelaskan apa itu sel melalui kegiatan observasi dan kajian literatur dengan baik dan benar. <p>Pertemuan 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menggambar sejarah penemuan mikroskop dan jenis mikroskop melalui kegiatan kajian literatur dengan tepat. 2. Peserta didik dapat memahami bagian serta fungsi berbagai penyusun mikroskop melalui kegiatan mengamati dan kajian literatur dengan tepat.
Pemahaman Bermakna	<p>Pertemuan 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memahami iperjari penyusun mikroskop melalui video melalui cara berpikir keputih Tahap YME. 2. Peserta didik memahami penyusun mikroskop melalui video sebagai model cara mengungkap misteri alam Tahap YME dan cara tanggung jawab. <p>Pertemuan 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memahami unit sel yang digunakan untuk mengamati sel.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik memahami bagian dan fungsi kerangka penyusun mikroskop.
Pertanyaan Pemantik	<p>Pertemuan 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah memperhatikan tanaman yang ada di depan kelasmu, apakah yang menyebabkan warna dan bentuknya berbeda? 2. Pernahkah kalian membandingkan tanaman yang ada di depan kelas dengan bangunan ataupun alat/alat yang ada di kelas kita ini? 3. Apasaja hal-hal yang menyusun kedua hal tersebut dan cara membedakan kedua hal tersebut? <p>Pertemuan 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian dapat menyebutkan unit yang terkecil yang ada di sekitar kalian? 2. Mengapa diperlukan alat untuk mengamati objek yang berukuran kecil? 3. Bagaimana alat tersebut dapat melihat benda yang berukuran kecil dan tidak Nampak jika dilihat dengan mata secara langsung?
Model Pembelajaran	- Problem Base Learning (PBL)
Alur Pembelajaran	- Problem Base Learning (PBL), yang terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi Pada Masalah 2. Mengorganisasi Siswa 3. Membimbing Penyelidikan

	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menyampaikan hasil observasi dan diskusi. <p>Mengajukan dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengorganisir kelompok lain untuk memberikan tanggapan terkait hasil yang diungkap masing-masing kelompok. • Guru membandingkan jawaban dan jawaban terkait hasil yang tidak diungkap tentang masalah dan hasil pemecahannya. • Peserta didik menyampaikan materi/teori yang telah dipelajari mengenai mikroskop. • Peserta didik menguraikan penemuan/teori yang berkaitan dengan materi/teori yang dipelajari pada hari ini melalui Quora. 	
3. Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru beserta peserta didik melakukan refleksi dan refleksi melalui kegiatan penemuan yang telah dilakukan. • Guru menyampaikan materi/teori pembelajaran yang akan dilaksanakan di pertemuan berikutnya. • Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan salam penutup dan doa. 	14 Hari


 Kepala Sekolah
 SMP Negeri 1 Singaraja
 Singaraja, 13 Juli 2023
 NIP. 1963031 1982 1 001

Singaraja, 13 Juli 2023
 Pengajar

 Nidhan Nita, S.Pd
 NIP. 1963031 20061 1 014

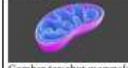

Rangkaian Asesmen Pembelajaran

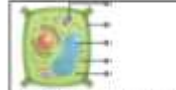
A. Asesmen Diagnostik Non Kognitif

Non Kognitif	Soal Kunci
Emosi peserta didik	1. Bagaimana perasaanmu hari ini? 2. Apakah ada hal yang menyenangkan terjadi pada hari ini? 3. Apakah ada hal buruk atau yang tidak kalian sukai terjadi hari ini? 4. Apakah kamu semangat belajar hari ini? 5. Apakah suasana kelas nyaman hari ini?
Aktivitas selama belajar di rumah	1. Apa saja kegiatannya saat belajar di rumah? 2. Hal apa yang paling menyenangkan saat kamu belajar di rumah? 3. Hal apa yang paling tidak menyenangkan saat kamu belajar di rumah? 4. Apakah hambatan yang sering kamu alami saat belajar di rumah?

B. Asesmen Diagnostik Kognitif

Asesmen Kognitif	Pertanyaan
Pengetahuan Awal Siswa	Unit terkecil yang menyusun makhluk hidup disebut... A. Organisme B. Organ C. Jaringan D. Sel Sel merupakan unit terkecil penyusun makhluk hidup. Organisme yang hanya memiliki satu sel dinamakan organisme... A. Multiseluler

B. Heteroseluler C. Heterotrof D. uniseluler Bagian sel yang berfungsi mengatur semua kegiatan yang dilakukan oleh sel tersebut... A. Sitoplasma B. Membrane sel C. Inti sel D. Ribosom
 Gambar tersebut merupakan organel sel yaitu... A. Dinding sel B. Membrane sel C. Mitokondria D. Vakuola
Bagian sel yang dimiliki oleh sel tumbuhan dan sel hewan adalah... A. Plastid B. Kloroplas C. Membrane sel D. Dinding sel
 Bagian yang ditunjuk oleh nomor 1 pada gambar adalah... A. Lensa okuler B. Lensa objektif C. Cermin D. Diafragma Mikroskop terdiri dari bagian mekanik dan bagian optik, yang termasuk bagian optik adalah... A. Lensa okuler, revolver dan cermin

 Gambar tersebut merupakan optika dari bentuk sel... A. Elvira B. Tardibola C. Bakteri D. Sel	
Diagram berikut ini yang menunjukkan ciri khas sel tumbuhan adalah... A. Lisosom dan mitokondria B. Nukleus dan membran plasma C. Nukleus dan retikulum D. Dinding sel dan kloroplas	
Berikut ini adalah bagian-bagian dari sel... 1) Mitokondria 2) Nukleus 3) Lisosom 4) Kloroplas 5) Dinding sel 6) Membran sel Bagian-bagian sel yang terdapat pada sel tumbuhan adalah... A. 1, 2 dan 3 B. 1, 3 dan 4 C. 1, 4 dan 5 D. 2, 3 dan 6	
Kunci Jawaban	
1. D 2. D 3. C 4. C 5. D 6. A 7. B 8. A	1. C 2. A 3. A 4. D 5. D 6. A 7. A 8. B

9. C 10. A	11. D 12. C			
C. Asesmen Formatif				
Pertemuan 1				
No	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Skor
1.	Mengidentifikasi pengetahuan sel	Satuan struktural dan fungsional terkecil yang menyusun makhluk hidup adalah... A. Sel B. Jaringan C. Organ D. Sistem organ	Pilihan A	1,1
2.	Mengidentifikasi jenis sel	Makhluk hidup dibedakan ke dalam kelompok... berdasar... A. Bakteri B. Amuba C. Paramecium D. Hama	Pilihan B	1,1
3.	Mengidentifikasi jenis sel	Makhluk hidup dibedakan ke dalam kelompok... berdasar... A. Hama B. Bakteri C. Ayam D. Serangga	Pilihan B	1,1
4.	Mengidentifikasi struktur perantara sel	Perantara yang perantara ke dalam penyusunannya sel adalah... A. Robert Hooke B. Carolus Linnaeus C. Robert Brown D. Francesco Redi	Pilihan A	1,1
5.	Mengidentifikasi teori tentang sel	Teori tentang sel yang benar dari pernyataan di bawah ini adalah... A. Sel dipap dibelah-belah menjadi sel-sel	Pilihan C	1,1

Pedoman Refleksi Guru dan Peserta Didik, Rubrik Penilaian Sikap

<p>Pengajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberikan pembelajaran pengayaan dengan focus pada pemecahan masalah. 2. Peserta didik diberikan tugas mandiri yaitu mencari dan menyelesaikan soal-soal sejenis yang berkaitan dengan materi ataupun topik yang dibelajarkan.
-------------------	--

B. Refleksi Peserta Didik dan Guru

LEMBAR REFLEKSI DIRI
KEGIATAN PEMBELAJARAN

Nama Siswa :

Kelas :

Petemuan Ke :

Hari/Tanggal Pelaksanaan :

Pilihlah asesmen terhadap diri sendiri yang paling mendeskripsikan diri sebagai nilai inersia program melalui sikap dengan menambahkan tanda ceklis (✓) pada indikator yang sesuai!

Indikator Asesmen	Jawaban
Motivasi apa yang sudah kamu pelajari pada pembelajaran hari ini?	
Apakah materi yang disampaikan, dibuktikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?	
Jika belum, bagian apa yang belum dipahami?	
Evaluasi apa yang kamu alami dalam pembelajaran?	
Identifikasi tanda tanda ceklis (✓) pada salah satu gambar yang dapat mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!	

Lampiran

Lampiran I. Rubrik Penilaian

A. Penilaian Sikap

Profil pelajar Pancasila yang tertanam meliputi 3 dimensi yaitu mandiri, gotong royong, bernalar kritis. Berikut disajikan rubrik dan lembar observasi penilaian sikap.

1. Rubrik Penilaian Sikap

Aspek Yang Dievaluasi	Sub Indikator Aspek	Kriteria Penilaian
Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak mulia	1. Mampu berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran secara klasikal	4 = Jika 4 point dilakukan 3 = Jika 3 point dilakukan 2 = Jika 2 point dilakukan 1 = Jika 1 point dilakukan 0 = Jika tidak melakukan 4 point
	2. Memberi salam sebelum dan sesudah pembelajaran	
	3. Menunjukkan perilaku yang baik sesama umat ciptaan Tuhan	
	4. Tidak berkata kasar kepada sesama umat ciptaan Tuhan	
Gotong royong	1. Terlibat aktif dalam diskusi dan kerja kelompok	4 = Jika 4 point dilakukan 3 = Jika 3 point dilakukan 2 = Jika 2 point dilakukan 1 = Jika 1 point dilakukan 0 = Jika tidak melakukan 4 point
	2. Saling membantu dalam mengerjakan tugas kelompok	
	3. Memiliki tujuan yang sama dalam satu kelompoknya	
	4. Saling ketergantungan positif	

Bernalar kritis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan pertanyaan 2. Mengidentifikasi, mengklarifikasi dan mengolah informasi dan gagasan 3. Menganalisis dan mengevaluasi pilihan dan prosedurnya 4. Berusaha mengetahui informasi dengan baik 	<p>4 = jika 4 point dilakukan</p> <p>3 = Jika 3 point dilakukan</p> <p>2 = Jika 2 point dilakukan</p> <p>1 = Jika 1 point dilakukan</p> <p>0 = Jika tidak melakukan 4 point</p>
-----------------	---	---

Petunjuk Penskoran:

4 = sangat berkembang

3 = berkembang sesuai harapan

2 = sedang berkembang

1 = mulai berkembang

0 = tidak berkembang

Petunjuk Penilaian:

Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

2. Lembar Observasi Sikap

Nama peserta didik :

Guru melakukan observasi kepada peserta didik dengan cara memberikan tanda centang (✓) sesuai keadaan yang ditunjukkan oleh peserta didik.

No	Aspek yang dinilai	4	3	2	1	0	Kategori
1	Mandiri						
2	Gotong royong						
3	Bernalar kritis						

Kategori:

4 = sangat berkembang

3 = berkembang sesuai harapan

2 = sedang berkembang

1 = mulai berkembang
0 = tidak berkembang

No.	Nama	Dimensi Sikap														
		Beriman, Bertakwa, Berakhlak Mulia				Gotong Royong				Bernalar Kritis						
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
7.																
8.																
9.																
10.																
11.																
12.																
13.																
14.																
15.																
16.																
17.																
18.																
19.																
20.																
21.																
22.																
23.																
24.																
25.																
26.																

Lembar Kerja Peserta Didik Kategori Peserta Didik Reguler

Pertemuan 1 (Untuk Peserta Didik Dibawah Rata-Rata)
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
APA ITU SEL?

KELOMPOK :
 NAMA/ NO. ABSEN :
 KELAS :
 SEKOLAH :



Petunjuk Pembelajaran :

1. Carilah dan pahami materi tentang apa itu sel dan teori tentang sel.
2. Catatlah informasi-informasi penting dari materi yang telah anda baca, dengar ataupun tonton!
3. Amati dan pahami lembar kerja ini dengan seksama!
4. Baca dan diskusikanlah dengan teman kelompokmu, tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang dipahami!
5. Setiap kelompok akan memiliki tugas dan permasalahan yang akan dikerjakan dan didiskusikan yang berkaitan dengan sel pada makhluk hidup.
6. Perhatikan penjelasan dari guru terkait pembelajaran yang akan dilakukan!

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta Didik dapat apasaja penyusun makhluk hidup dan apa yang dimaksud dengan sel.

A. Orientasi Pada Masalah

Pernahkah kalian melihat atau mengamati makhluk hidup di sekitar kalian? Bagian yang paling kecil makhluk yang pernah kalian lihat dari sebuah tumbuhan yang ada di taman? Dan apakah terdapat bagian lain yang masih tidak bisa kalian lihat secara langsung dengan mata kalian? Untuk menjawab pertanyaan pertama dari LKPD ini yaitu **Apa itu sel?** Mari kita lakukan kegiatan berikut ini!

B. Mengorganisasikan Peserta didik

Tuliskanlah pada kolom di bawah apa yang kalian ketahui, ingin tahu, dan belum ketahui tentang apa itu sel setelah kalian mencari dan memahami informasi tentang sel dan teori sel!

Aku TAHU	Aku INGIN TAHU	Aku BELUM TAHU
.....
.....

C. Membimbing Penyelidikan

Lakukanlah kegiatan berikut ini untuk memahami **Apa itu sel?** Siapkanlah terlebih dahulu alat dan bahan yang diperlukan dan ikutiLangkah kerja yang disajikan di bawah!

Alat dan Bahan:

- ✓ 1 buah gunting/pisau/cutter
- ✓ 1 buah selotip bening
- ✓ 1 buah kertas HVS

Langkah Kerja:

1. Amatilah tumbuhan di sekitar lingkungan kalian! Perhatikan persamaan dan perbedaan antara tanaman 1 dengan yang lain dalam 1 jenis yang sama!
2. Ambillah salah satu bagian tumbuhan menggunakan gunting/pisau/cutter.
3. Kemudian potonglah bagian tersebut menjadi beberapa bagian kecil!
4. Susunlah bagian tersebut pada kertas HVS menggunakan selotip bening!
5. Jika bagian tumbuhan yang kalian potong kecil-kecil tersebut diibaratkan sebagai sel. Maka, tuliskanlah makna apa yang dapat kalian pahami tentang sel pada table dibawah ini!

D. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setelah menyelesaikan semua kegiatan pada **Langkah Kerja** buatlah asumsi dan makna yang bisa kalian ambil dari kegiatan yang dilaksanakan. Jika bagian tumbuhan yang telah kalian potong kecil-kecil adalah sel maka bagian tumbuhan tersebut tersusun atas... penyusun struktur tumbuhan. Setelah disusun tentunya potongan tersebut tersusun atas..... dan semua tumbuhan apabila dipotong menjadi bagian yang lebih kecil dan disatukan kembali dapat membentuk bagian yang sebelumnya artinya tumbuhan tersusun atas.....

Untuk memperoleh paragraph yang sempurna isilah kalimat rumpang dengan kata-kata dibawah ini yang paling sesuai!

Sel yang sama	Sel sebagai unit dasar	Sel sebelumnya
---------------	------------------------	----------------

Buatlah karya yang dapat menjelaskan dan menjawab masalah pada bagian **Aku INGIN TAHU** baik dalam bentuk mindmapping, podcast ataupun video singkat berdasarkan hasil diskusi dengan

anggota kelompok kalian yang lain dan sumber literatur lain yang mendukung!

E. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Presentasikan atau sajikan karya kalian dan hasil yang kalian peroleh serta dengarkanlah hasil kelompok lain dan buatlah kesimpulan mengenai pembelajaran kegiatan hari ini dengan berpatokan pada pertanyaan ini!

Kesimpulan

Hari ini yang telah saya pahami adalah dan yang belum saya pahami adalah.....saya belajar bahwa setiap makhluk hidup tersusun atas..... dan sel berukuran sangat..... setiap sel terbentuk dari dan sel merupakan unit dasar penyusun
 Makhluk hidup.

Lembar Kerja Peserta Didik Kategori Peserta Didik Dibawah Rata-Rata


Pertemuan 1 (Untuk Peserta Didik Reguler)
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
APA ITU SEL?

KELOMPOK :

NAMA/ NO. ABSEN :

KELAS :

SEKOLAH :



Petunjuk Pembelajaran :

1. Carilah dan pahami materi tentang apa itu sel dan teori tentang sel.
2. Catatlah informasi-informasi penting dari materi yang telah anda baca, dengar ataupun tonton!
3. Amati dan pahami lembar kerja ini dengan seksama!
4. Baca dan diskusikanlah dengan teman kelompokmu, tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang dipahami!
5. Setiap kelompok akan memiliki tugas dan permasalahan yang akan dikerjakan dan didiskusikan yang berkaitan dengan sel pada makhluk hidup.
6. Perhatikan penjelasan dari guru terkait pembelajaran yang akan dilakukan!

Tujuan Pembelajaran:

Peserta Didik dapat menganalisis pengaruh lingkungan terhadap makhluk hidup melalui observasi.

A. Orientasi Pada Masalah

Pernahkah kalian melihat atau mengamati makhluk hidup di sekitar kalian? Bagian yang paling kecil manakah yang pernah kalian lihat dari sebuah tumbuhan yang ada di taman? Dan apakah terdapat bagian lain yang masih tidak bisa kalian lihat secara langsung dengan mata kalian? Untuk menjawab pertanyaan pertama dari LKPD ini yaitu **Apa itu sel?** Mari kita lakukan kegiatan berikut ini!

B. Mengorganisasikan Peserta didik

Tuliskanlah pada kolom di bawah apa yang kalian **ketahui**, **ingin tahu**, dan **belum ketahui** tentang apa itu sel setelah kalian mencari dan memahami informasi tentang sel dan teori sel!

Aku TAHU	Aku INGIN TAHU	Aku BELUM TAHU
.....
.....

C. Membimbing Penyelidikan

Lakukanlah kegiatan berikut ini untuk memahami **Apa itu sel?** Siapkanlah terlebih dahulu alat dan bahan yang diperlukan dan ikutilah Langkah kerja yang disajikan di bawah!

Alat dan Bahan:

- ✓ 1 buah gunting/pisau/cutter
- ✓ 1 buah selotip bening
- ✓ 1 buah kertas HVS

Langkah Kerja:

1. Amatilah tumbuhan di sekitar lingkungan kalian! Perhatikan persamaan dan perbedaan antara tanaman 1 dengan yang lain dalam 1 jenis yang sama!
2. Ambillah salah satu bagian tumbuhan menggunakan gunting/pisau/cutter.
3. Kemudian potonglah bagian tersebut menjadi beberapa bagian kecil!
4. Susunlah bagian tersebut pada kertas HVS menggunakan selotip bening!
5. Jika bagian tumbuhan yang kalian potong kecil-kecil tersebut diibaratkan sebagai sel. Maka, tuliskanlah makna apa yang dapat kalian pahami tentang sel pada table dibawah ini!

D. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setelah menyelesaikan semua kegiatan pada **Langkah Kerja** buatlah asumsi dan makna yang bisa kalian ambil dari kegiatan yang dilaksanakan. Jika bagian tumbuhan yang telah kalian potong kecil-kecil adalah sel maka bagian tumbuhan tersebut tersusun atas... penyusun struktur tumbuhan. Setelah disusun tentunya potongan tersebut tersusun atas..... dan semua tumbuhan apabila dipotong menjadi bagian yang lebih kecil dan disatukan kembali dapat membentuk bagian yang sebelumnya artinya tumbuhan tersusun atas.....

Buatlah karya yang dapat menjelaskan dan menjawab masalah pada bagian **Aku INGIN TAHU** baik dalam bentuk mindmapping, podcast ataupun video singkat berdasarkan hasil diskusi dengan anggota kelompok kalian yang lain dan sumber literatur lain yang mendukung!

E. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Presentasikan atau sajikan karya kalian dan hasil yang kalian peroleh serta dengarkanlah hasil kelompok lain dan buatlah kesimpulan

mengenai pembelajaran kegiatan hari ini dengan berpatokan pada pertanyaan ini!

Kesimpulan

Hari ini yang telah saya pahami adalah..... dan yang belum saya pahami adalah.....saya belajar bahwa setiap makhluk hidup tersusun atas..... dan sel berukuran sangat.....setiap sel terbentuk daridan sel merupakan unit dasar penyusun Makhluk hidup.

Lembar Kerja Peserta Didik Kategori Peserta Didik Diatas Rata-Rata


Pertemuan 1 (untuk Peserta Didik Diatas Rata-Rata)
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
APA ITU SEL?

KELOMPOK :

NAMA/ NO. ARSEN :

KELAS :

SEKOLAH :



Petunjuk Pembelajaran :

1. Carilah dan pahami materi tentang apa itu sel dan teori tentang sel.
2. Catatlah informasi-informasi penting dari materi yang telah anda baca, dengar ataupun tonton!
3. Amati dan pahami lembar kerja ini dengan seksama!
4. Baca dan diskusikanlah dengan teman kelompokmu, tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang dipahami!
5. Perhalakan penjelasan dari guru terkait pembelajaran yang akan dilakukan!

Tujuan Pembelajaran:
Peserta Didik dapat menganalisis pengaruh lingkungan terhadap struktur hidup melalui observasi.

A. Orientasi Pada Masalah

Persekitar kalian melihat atau mengenai struktur hidup di sekitar kalian? Bagian yang paling kecil makhluk yang pernah kalian lihat dari sebuah tumbuhan yang ada di rumah? Dan apakah terdapat bagian lain yang masih tidak bisa kalian lihat secara langsung dengan

mata kalian? Untuk menjawab pertanyaan pertama dari LKPD ini yaitu **Apa itu sel?** Mari kita lakukan kegiatan berikut ini!

B. Mengorganisasikan Peserta didik

Tuliskanlah pada kolom di bawah apa yang kalian ketahui, ingin tahu, dan belum ketahui tentang apa itu sel setelah kalian mencari dan memahami informasi tentang sel dan teori sel!

Aku TAHU	Aku INGIN TAHU	Aku BELUM TAHU

C. Membimbing Penyelidikan

Lakukanlah kegiatan berikut ini untuk memahami **Apa itu sel?** Siapkanlah terlebih dahulu alat dan bahan yang diperlukan dan ikutiilah Langkah kerja yang disajikan di bawah!

Alat dan Bahan:

- ✓ 1 buah gasing/pisau/cutter
- ✓ 1 buah selotip bening
- ✓ 1 buah kertas HVS

Langkah Kerja:

1. Amatilah tumbuhan di sekitar lingkungan kalian! Perhatikan persamaan dan perbedaan antara tanaman 1 dengan yang lain dalam 1 jenis yang sama!
2. Ambililah salah satu bagian tumbuhan menggunakan gasing/pisau/cutter.

3. Kemudian potonglah bagian tersebut menjadi beberapa bagian kecil!
4. Susunlah bagian tersebut pada kertas HVS menggunakan selotip bening!
5. Jika bagian tumbuhan yang kalian potong kecil-kecil tersebut diabaratkan sebagai sel. Maka, tuliskanlah makna apa yang dapat kalian pahami tentang sel pada table dibawah ini!

D. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setelah menyelesaikan semua kegiatan pada **Langkah Kerja** buatlah asumsi dan makna yang bisa kalian ambil dari kegiatan yang dilaksanakan!

1.
2.
3.

Buatlah karya yang dapat menjelaskan dan menjawab masalah pada bagian **Aku INGIN TAHU** baik dalam bentuk mindmapping, podcast ataupun video singkat berdasarkan hasil diskusi dengan anggota kelompok kalian yang lain dan sumber literatur lain yang mendukung!

E. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Presentasikan atau sajikan karya kalian dan hasil yang kalian peroleh serta dengarkanlah hasil kelompok lain dan buatlah kesimpulan mengenai pembelajaran kegiatan hari ini!

Kesimpulan

.....

.....

.....

Lampiran 06b. Cuplikan Modul Ajar Guru SMP Negeri 2 Singaraja

A. INFORMASI UMUM	
1. IDENTITAS SEKOLAH	
Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Singaraja	
Alamat Sekolah : Jl. ... Singaraja	
Mata Pelajaran : IPA	
Kelas : VII	
Materi : ...	
2. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Peserta didik memiliki kemampuan berpikir ilmiah jika peserta didik memiliki pemahaman akan ...	
B. KEGIATAN INTI	
1. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
a. Berkeadilan gender	
b. Berprestasi	
c. Mandiri	
d. Berkeadilan dan	
e. Berkeadilan	
2. ELEMEN	
• ...	
3. RINCIAN MATERI	
• ...	
4. TUJUAN PEMBELAJARAN	
• ...	
5. PERTANYAAN PEMANTIK	
• ...	
6. KESIAPAN MATERI, ASESMEN, PENSIAPAN BELAJAR	
• ...	

C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1	
PENDAHULUAN	
• Menyampaikan alat peraga/media/bahan berupa laptop, LCD projector, speaker active, laptop, Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI), handphone, kamera, kertas karton, spidol warna atau media lain.	
• Guru membuka pelajaran dengan salam dan meminta peserta didik untuk berdiskusi bersama-sama, memperhatikan suasana peserta didik, memeriksa kedisiplinan, kerapian, dan posisi tempat duduk peserta didik.	
• Guru memberikan motivasi dan mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran, menyampaikan cakupan materi, tujuan pembelajaran, dan kegiatan yang akan dilakukan, serta lingkup dan teknik penilaian.	
• Menghamburkan peserta didik agar sudah sesuai kelompoknya masing-masing.	
APERSEPSI	
• Guru dapat memulai pembelajaran dengan bertanya mengenai pengalaman belajar saat belajar sebelumnya.	
• Bahan apa yang pernah paling menyenangkan saat sebelumnya?	
• Topik pembelajaran apa yang sudah dipelajari? Apakah topik itu menarik?	
• Menilai kelas, apa yang akan membahayakan pembelajaran sebelumnya dengan sekarang?	
• Apa harapan kalian saat mengikuti kelas ini?	
• Guru menjabarkan pertanyaan lebih dalam untuk mengasah ke antusias yang akan dipelajari.	
KEGIATAN PEMANTIK	
• Guru mengajak peserta didik membaca buku tentang materi pelajaran yang akan dipelajari dari buku tersebut.	
• Guru meminta pelajar secara bergantian mendiskusikan, tentang materi yang sudah diketahui, mana yang menurut mereka paling menarik dan ingin diketahui lebih lanjut.	
• Guru membahas daftar kata baru yang sudah dicatat peserta didik, kemudian memberi kesempatan pelajar untuk menuliskan pertanyaan-pertanyaan yang terlintas setelah membaca tentang materi yang diajarkan.	
KEGIATAN INTI	
• Guru meminta peserta didik untuk mengamati integrasi, informasi tersebut berisi materi tentang materi yang terdapat pada buku pelajaran.	
• Guru memberikan informasi tambahan untuk memperkaya pemahaman peserta didik terhadap informasi tersebut.	
• Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi gambar/video slide dan melakukan post-test awal pada setiap gambar.	
• Guru meminta peserta didik untuk membaca literasi interaktif terkait dengan materi pelajaran.	
• Peserta didik diminta melakukan materi tersebut di buku masing-masing.	
• Selanjutnya guru meminta peserta didik untuk menuliskan materi pelajaran dan aktivitas-aktivitas di dalamnya.	
• Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk belajar dan berdiskusi mengenai materi tersebut.	
• Pengantian Sajian	
• Guru bertanya kepada peserta didik tentang hal yang belum dipelajari.	
• Guru memotivasi peserta didik untuk semangat produktif di dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik, misalnya "Social berdiskusi, apakah yang bisa memberikan pelajaran mengenai materi tersebut".	
• Guru menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik. Tentang materi tersebut.	
• Guru memberi tantangan kepada peserta didik untuk melakukan bersama kelompok mengenai materi tersebut.	
• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling bertanya di dalam kelompok mengenai materi tersebut.	
• Guru meminta peserta didik untuk mencari dan berbagi sumber mengenai materi tersebut.	
• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri dengan kelompoknya masing-masing, mengenai ...	
• Guru mengorganisir peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai materi tersebut.	
• Guru mengorganisir setiap peserta didik selama proses mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai materi tersebut.	
PENUTUP	
• Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran, tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
• Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran, tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
REFLEKSI	
• Guru menyetakan kemampuan peserta didik kelas tujuh di awal tahun ajaran sebagai masukan bagi guru untuk merumuskan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi tiap peserta didik pada bab berikutnya dan	
• Guru menilai efektivitas strategi dan metode pembelajaran yang dipilih guru dan merumuskan cara untuk memperbaikinya pada bab berikutnya.	

Asesmen	
Asesmen Sikap	
Profil Pelajar Pancasila akan ditilikasi melalui pengamatan (observasi) dan wawancara langsung pembelajaran. Penilaian ini dilakukan agar Guru melihat sikap perilaku peserta didik dalam situasi belajar. Berfokus di masyarakat di mana mereka di masyarakat yang diharapkan akan berinteraksi di masyarakat, seperti sikap santun, percaya diri, dan berkeadilan. Berfokus pada: ...	
Kriteria	Skor
1	2
3	4
5	6
Asesmen Pengetahuan	
Profil Pelajar Pancasila akan ditilikasi melalui pengamatan (observasi) dan wawancara langsung pembelajaran. Penilaian ini dilakukan agar Guru melihat sikap perilaku peserta didik dalam situasi belajar. Berfokus di masyarakat di mana mereka di masyarakat yang diharapkan akan berinteraksi di masyarakat, seperti sikap santun, percaya diri, dan berkeadilan. Berfokus pada: ...	
Kriteria	Skor
1	2
3	4
5	6
Asesmen Keterampilan	
Profil Pelajar Pancasila akan ditilikasi melalui pengamatan (observasi) dan wawancara langsung pembelajaran. Penilaian ini dilakukan agar Guru melihat sikap perilaku peserta didik dalam situasi belajar. Berfokus di masyarakat di mana mereka di masyarakat yang diharapkan akan berinteraksi di masyarakat, seperti sikap santun, percaya diri, dan berkeadilan. Berfokus pada: ...	
Kriteria	Skor
1	2
3	4
5	6

1	Apakah pembelajaran media pembelajaran telah menggunakan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan?	
2	Apakah hasil pembelajaran materi mampu meningkatkan pemahaman peserta didik?	
3	Apakah hasil pembelajaran pembelajaran dapat meningkatkan motivasi pembelajaran yang lebih tinggi?	
4	Apakah pelaksanaan pembelajaran telah berjalan dengan lancar?	
5	Apakah pelaksanaan pembelajaran hari ini dapat memberikan wawasan kepada peserta didik untuk lebih memahami dalam pembelajaran sebelumnya?	
Tagar		
Sambutan pembelajaran guru dapat meningkatkan efektivitas dan faktor kompetensi/efektifitas pembelajaran sebelumnya?		



Kepala Sekolah
SMP Negeri 2 Singaraja



Guru
SMP Negeri 2 Singaraja

Lembar Kerja Peserta Didik Pengukuran Besaran dan Satuan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
Pertemuan ke-3



LPO 3.2
Pengukuran
Besaran
dan
Satuan

Tujuan Pembelajaran

- 1.4 Peserta didik mampu menjelaskan pengertian pengukuran dengan benar
- 1.5 Peserta didik mampu menjelaskan perbedaan besaran dan satuan dengan benar
- 1.6 Peserta didik mampu melakukan pengukuran panjang dengan menggunakan satuan baku dan tak baku dengan teliti dan benar
- 1.7 Peserta didik mampu membandingkan satuan baku dan tidak baku dengan benar
- 1.8 Peserta didik dapat mengkonversi satuan dalam Satuan Internasional dengan benar
- 1.9 Peserta didik mampu mengartikan kegunaan satuan baku dan tak baku dengan benar

3. Stimulus

Carilah penggalan berita berikut ini!





Dari beberapa penggalan berita di atas, Bagaimana pendapat anda tentang berita tersebut? Apakah ada persamaan dari ke-3 kasus tersebut? Bagaimana agar ukuran tanah warisan itu pas dan tepat? Menurut Anda, apakah alat ukur yang digunakan untuk mengukur tanah warisan sama dengan alat ukur untuk membuat lapangan bola?

Tahukah Anda apa yang digunakan untuk mengukur tanah warisan atau saat membuat lapangan bola? Biasanya kita menggunakan meteran untuk mengukurnya bukan?

Ayo Kita Pikirkan untuk Identifikasi Masalah

Mengapa untuk mengukur tanah warisannya lebih memilih menggunakan meteran dibandingkan menggunakan jengkal tangan? Apakah terdapat perbedaan saat mengukur tanah dengan meteran dan jengkal tangan?



Berdasarkan berita yang telah anda cermati, anda akan menemukan berbagai permasalahannya. Sekarang, coba tuliskan minimal 2 masalah yang anda temukan dari berita tersebut pada kolom di bawah ini!

3. Identifikasi Masalah

1. _____
2. _____

Bagaimana Cara Melakukannya

Untuk menjawab rumusan masalah yang telah anda susun pada bagian sebelumnya, mari lakukan penyelidikan dengan langkah sebagai berikut:

1. Bacalah handout tentang pengukuran yang telah di berikan, dan sebagai informasi tambahan Anda bisa mengamati tayangan video tentang pengukuran, besaran dan satuan.
2. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam melakukan kegiatan penyelidikan berupa penggaris/meteran, pensil, dan meja belajar.
3. Tentukanlah meja belajar yang akan diukur Panjang dan lebarnya
4. Ukurlah Panjang meja tersebut dengan menggunakan jengkal tangan. Kontraslah ukuriah pada bagian lebar meja belajarnya. Gunakan penggaris/meteran dan jengkal tangan sebagai pembandingan
5. Tuliskan hasil pengukurannya ke dalam table!
6. Jawablah berbagai soal yang sudah disediakan dengan penuh ketelitian dan kesungguhan!

C. Mengumpulkan data

Data pengamatan mengukur menggunakan jengkal dan alat ukur Panjang

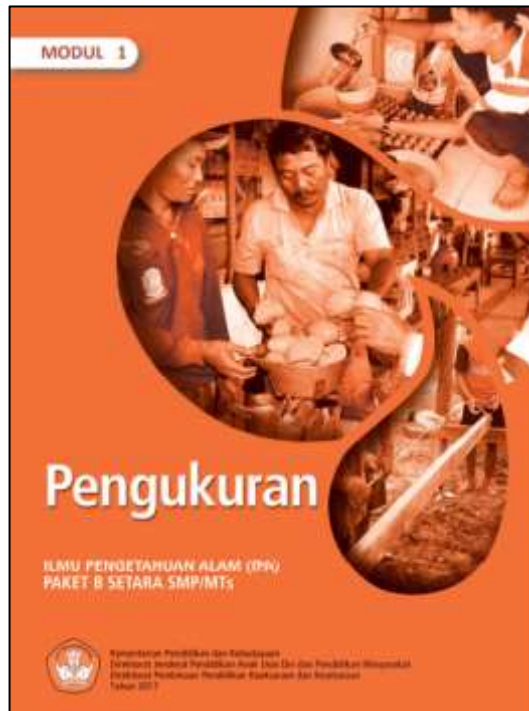
No	Nama Peserta Didik	Panjang Meja Belajar			Lebar Meja Belajar		
		Jengkal	Penggaris (cm)	Konversi Satuan (meter)	Pensil	Penggaris (cm)	Konversi Satuan (meter)
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							

D. Pengolahan data

Setelah anda melakukan kegiatan percobaan penyelidikan, maka diskusikanlah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan teman sekelompokmu!

1. Dari hasil kegiatan yang sudah dilakukan, jelaskan yang dimaksud dengan pengukuran?
2. Lihatlah hasil pengukuran dengan menggunakan jengkal dan pensil. Apakah hasil pengukuran antara siswa satu dan siswa yang lain sama atau berbeda? Berikan alasannya mengapa demikian?
3. Lihatlah hasil pengukuran menggunakan penggaris dan meteran. Apakah hasil pengukuran antara siswa satu dengan yang lain sama atau berbeda? Berikan alasannya mengapa demikian?
4. Berdasarkan percobaan pengukuran, kalian mendapatkan macam-macam satuan. Kelompokkan satuan tersebut berdasarkan jenisnya! Berikan dua contoh (satuan baku dan satuan tak baku) dari satuan lain yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
5. Berdasarkan percobaan pengukuran, mengapa digunakan penggaris dan meteran untuk mengukur panjang?

Lampiran 06c. Cuplikan Modul Ajar Guru SMP Negeri 7 Singaraja



UNIT 1 ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN PENGUKURAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cara bergikir untuk memahami gejala alam melalui penelitian/penyelidikan. IPA meliputi sikap ilmiah, proses ilmiah, produk IPA dan aplikasi IPA. Sikap ilmiah antara lain meliputi rasa ingin tahu tentang objek gejala alam yang perlu dipelajari melalui proses ilmiah, yaitu penelitian/penyelidikan. Hasil penelitian/penyelidikan akan menghasilkan produk IPA. Produk IPA ini baru memiliki nilai manfaat jika bisa diaplikasikan sesuai dengan kebutuhan manusia untuk hidup lebih baik.

Oleh karena itu perlu dicermati bahwa kegiatan penelitian/penyelidikan sangat diperlukan untuk menghasilkan produk IPA yang bermanfaat bagi manusia. Dalam kegiatan penelitian/penyelidikan, salah satu bagian terpenting adalah melakukan pengamatan terhadap objek sehingga bisa menghasilkan data yang akurat mungkin seperti kenyataannya. Hal ini membutuhkan pengukuran yang cermat dan teliti, serta cukup detail untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya tentang objek yang diteliti. Oleh karena itu tidak akan ada produk IPA yang baik dan bermanfaat bagi manusia, tanpa melibatkan pengukuran.

Dalam melakukan pengukuran selalu melibatkan dua hal berikut ini yaitu: besaran dan satuan. Apa yang dimaksud besaran dan satuan? Sebelum membahas lebih lanjut dua hal tersebut, mari kita lakukan kegiatan berikut.

PENUGASAN 1

Mengukur Panjang

Tujuan: Mampu mengukur panjang suatu benda dengan menggunakan mistar.

Alat/bahan: Mistar/penggaris, benda-benda di sekitar (buku, pensil, dan lainnya)

Langkah-langkah Kegiatan:

- Ukurlah Panjang buku dan pensil (dan benda lainnya) dengan menggunakan mistar!
- Tuliskan hasil pengukuran Anda ke dalam tabel berikut!

No	Benda yang Diukur	Nilai
1	Pensil	
2	Buku	
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Mengukur Volume

Tujuan: Mampu mengukur volume suatu benda dengan menggunakan alat ukur yang tersedia.

Alat/bahan: Bejana volume (biasa digunakan untuk mengukur bahan untuk memasak), gelas, cangkir, zat cair (air, sirup, minyak goreng, dan lainnya)

Langkah-langkah Kegiatan:

- Isi sampai penuh beberapa jenis gelas dengan air, kemudian ukur air tersebut dengan menggunakan gelas ukur (biasa digunakan untuk mengukur volume bahan untuk memasak)! (Jika tidak ada gelas ukur, pengukuran bisa dilakukan dengan menggunakan gelas/botol yang lebih kecil (sloki) untuk mengukur gelas yang lebih besar).
- Tuliskan hasil pengukurannya ke dalam tabel berikut!

No	Benda yang Diukur	Nilai
1	Gelas	
2	Cangkir	
3	Sloki (gelas kecil)	

Saat mengukur panjang pensil dan buku, kita akan memperoleh nilai hasil pengukuran. Misalnya panjang buku tersebut 25 cm dan pensil 15 cm. Maka cm (centimeter) yang berfungsi sebagai pembanding benda yang diukur, disebut satuan. Sementara panjang benda (buku dan pensil) merupakan sesuatu yang dibandingkan, disebut besaran.

Hal yang sama terjadi pada saat mengukur volume untuk isi gelas, cangkir, dan sloki. Misalnya volume gelas yang terukur pada gelas ukur senilai 100 cc (centimeter cubic), maka satuan yang digunakan adalah cc, sementara besaran yang digunakan adalah volume. Jika pada saat pengukuran tidak menggunakan gelas ukur akibat ketidaksiadaan alat, dan digunakan gelas yang lebih kecil, seperti cangkir atau sloki, maka satuan yang digunakan adalah cangkir atau

sloki. Misalnya volume pada gelas besar tersebut senilai 2 cangkir atau 12 sloki (1 cangkir = 6 sloki).

Berdasarkan hasil kegiatan tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa besaran (seperti panjang dan volume) dan satuan (seperti centimeter, centimeter cubic) merupakan komponen yang tak dapat dipisahkan dengan pengukuran. Setiap kita melakukan pengukuran, kedua komponen tersebut harus ada.

Keterangan:

Beberapa besaran mempunyai satuan yang jelas (seperti besaran panjang satuannya cm, besaran volume satuannya cc, dan lainnya), namun yang lain satuannya tidak disebutkan secara jelas (misalnya indeks bias dan koefisien gesekan). Misalnya indeks bias kaca adalah 1,3 (dibekalkan nilai atau angka tidak menjelaskan suatu kondisi). Walaupun begitu besaran indeks bias tetap dianggap mempunyai satuan yang tak perlu dituliskan secara nyata, karena nilai atau angka sudah dianggap sebagai satuan.

- **Besaran** adalah sesuatu yang dapat diukur dengan cara dibandingkan, memiliki satuan dan dinyatakan dengan angka-angka (atau nilai).
- **Satuan** adalah pembanding di dalam mengukur suatu besaran.
- **Mengukur** adalah membandingkan besaran yang diukur dengan besaran sejenis yang ditetapkan sebagai satuan.

LATIHAN 1

Dari pengertian besaran, dan satuan yang telah dibahas sebelumnya, mana yang termasuk besaran, dan satuan, dari contoh di bawah ini?

- Panjang buku 29 cm
- Panjang pensil 21 centimeter
- Volume gelas 350 cc
- Volume cangkir 150 cm³
- Volume sloki 25 centimeter cubic

Lampiran 06d. Cuplikan Modul Ajar Guru SMP Negeri 8 Singaraja



A. Capaian Pembelajaran
Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat memancing upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.

B. Tujuan Pembelajaran
T.8 Melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* peserta didik dapat mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya dengan nilai kritis, kreatif dan pengayng.
T.9 Melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*, peserta didik dapat memancing upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim dengan pengayng, kreatif dan inovatif.

C. Pengetahuan & Keterampilan Prasyarat
1. Program ekosistem, lingkungan
2. Komponen-komponen ekosistem
3. Keterampilan menggambar, berbicara, wawancara, mengkomunikasikan hasil.

D. Profil Pelajar Pancasila
1. Peserta didik melakukan presentasi dan refleksi secara mandiri
2. Peserta didik berinteraksi kritis dalam menerima informasi baik melalui/ tanpa bantuan/ secara digital, membangun ketekatan untuk berbagai informasi, menganalisis informasi, mengorganisir, dan menyajikannya.
3. Peserta didik melakukan kegiatan eksplorasi, penyelidikan, diskusi dengan pengayng.
4. Peserta didik dapat menjaga lingkungan dengan penuh kreatif.

E. Pemahaman Bermakna
Ekosistem merupakan suatu sistem dimana terjadi hubungan/interaksi saling ketergantungan antara komponen-komponen di dalamnya, baik berupa makhluk hidup maupun yang tidak hidup. Perubahan suatu ekosistem dapat dipengaruhi oleh faktor alam dan manusia. Faktor alam seperti adanya bencana alam sedangkan faktor manusia meliputi aktivitas-aktivitas yang dapat menyebabkan kerusakan ekosistem alam. Aktivitas-aktivitas tersebut seperti penggunaan pupuk pestisida berlebih, pembakaran hutan untuk perkebunan, program kehutanan yang menyebabkan polusi, membuang sampah sembarangan sehingga mengakibatkan pencemaran dan rusaknya ekosistem. Akibat kerusakan ekosistem menyebabkan keseimbangan layout berubah dan banyak yang rusak, interaksi antar komponen ekosistem menjadi terganggu.

M. Kegiatan Pembelajaran Utama
a. Pertemuan peserta didik : Berkelompok 4-6 orang
b. Metode : Eksplorasi, Observasi, Diskusi, presentasi

N. Materi Pembelajaran
1. Ekosistem (komponen ekosistem, interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya)
2. Upaya-upaya untuk mencegah/mengendalikan pencemaran lingkungan

O. Persiapan Pembelajaran (1-2 jam)

- Menyiapkan asesmen diagnostik tentang materi ekosistem dan pencemaran lingkungan
- Menyiapkan lembar kerja peserta didik sesuai langkah-langkah PBL (LKPD.1 Rancangan Proyek Minus Ekosistem, LKPD.2 Menyajikan Perencanaan/Programan Proyek Upaya Mengatasi Pencemaran Lingkungan, LKPD.3 Rancangan Proyek Upaya Mencegah/Mengendalikan Pencemaran)
- Menyiapkan asesmen diagnostik, format, umatif dan rubriknya
- Ringkasan penilaian tiap pertemuan

Pertemuan	Tujuan	Jenis penilaian
Pert.1	Mengidentifikasi komponen-komponen ekosistem yang diindikasikan dalam rancangan minatur ekosistem	Formatif (Penilaian kelompok sesuai LKPD.1 Rancangan Minus Ekosistem, Penilaian individu/kuis)
Pert.2, 3, 4	Menyajikan komponen-komponen ekosistem dan interaksinya dalam bentuk minatur ekosistem	Formatif (Penilaian Kinerja kelompok dalam pembuatan proyek)
Pert.3, 6	Menyajikan hasil analisis masalah presentasi komponen-komponen ekosistem, interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungannya di rumah/masing-masing ekosistem	Sumatif (penilaian kelompok hasil proyek/produk & laporannya, penilaian individual dalam presentasi)
Pert.3	Evaluasi pengalaman belajar	Sumatif (Penilaian individu Refleksi pelaksanaan proyek dan tes umatif 2)
Pert.8	Menyajikan perencanaan/pengawasan proyek tentang upaya mencegah/mengendalikan pencemaran lingkungan (Menentukan akar masalah terkait pencemaran lingkungan)	Formatif (Penilaian kelompok dalam mengajukan perencanaan masalah sesuai LKPD.2 Akar Masalah Pencemaran Lingkungan)
Pert.9	Membuat rancangan proyek upaya mencegah/mengendalikan pencemaran lingkungan dan membuat jadwal	Formatif (penilaian kelompok sesuai LKPD.3 Rancangan proyek upaya mencegah/mengendalikan pencemaran lingkungan)

	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menuliskan jawaban pada selembar kertas kemudian membacakan kepada teman Guru menunjuk peserta didik membaca lingkungan tersebut seling selingnya lalu lanjut ke soal Peserta didik berdiskusi ke kelompoknya untuk mendiskusikan hal-hal yang di pertanyakan dan menyebutkan jawaban pada pertanyaan yang ada pada lembar tersebut. Guru menunjuk beberapa peserta untuk menyampaikan hasil diskusinya Guru menuliskan jawaban dan tanggapan Guru memberikan tes pengulangan dengan tes sumatif 	
Pertemuan	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan peserta didik untuk menyampaikan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya pengamatan dan refleksi Guru bertanya peserta didik untuk menuliskan dengan menuliskan pertanyaan <ul style="list-style-type: none"> « Bagaimana apa yang sudah kamu pelajari dari ini? » « Mengapa apa yang kamu dapatkan dari kegiatan tersebut? » « Bagaimana proyek/apa yang kamu dapatkan tersebut belajar? » « Apa saja yang akan dilakukan untuk melindungi lingkungan? » « Adakah kesimpulan yang dapat diambil dari materi yang sudah kamu pelajari? » 	10 menit

Singaraja, 14 Mei 2022
 Kepala SMP Negeri 8 Singaraja
 Ni Made Ayu Parwati, S.Pd
 NIP. 19840214 1984021 1982

Singaraja, 14 Mei 2022
 Guru Mata Pelajaran
 Ni Made Ayu Parwati, S.Pd
 NIP. 19840214 1984021 1982

Rangkaian Asesmen Pembelajaran

Refleksi guru
 Apakah kegiatan hari ini sudah berhasil? Apakah peserta didik sudah dapat membuat wawancara wawancara ekosistem? Evaluasi apa yang di alami? Apa langkah yang di perlu dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran?

Kriteria Untuk Mengukur Ketercapaian Tujuan Pembelajaran
 Peserta didik dapat mengidentifikasi kompetensi-kompetensi ekosistem dan menguraikannya dalam wawancara wawancara ekosistem.

Diagram Alirannya yang di lakukan?
 Asesmen dilakukan diberikan kepada peserta didik dan kelompok dan hasil wawancara wawancara ekosistem. Asesmen terdiri dari beberapa pada hasil dan kompetensi ekosistem.

Instrumen Penilaian
 1. Penilaian alternatif dalam bentuk dapat di gunakan pada criteria berikut ini:



No	Kriteria	Skor 100 (1)	Skor (75)	Cukup (50)	Pada (25)
1	Adaptasi dalam belajar saat dan berinteraksi dalam kelompok	Mampu berkolaborasi dan bekerja sama	Mampu berkolaborasi dan bekerja sama	Cukup mampu berkolaborasi dan bekerja sama	Belum mampu berkolaborasi dan bekerja sama
2	Mengapikan dan menguraikan pengetahuan tentang ekosistem dan kelompoknya	Mengapikan dan menguraikan dengan baik	Cukup mengapikan dan menguraikan	Cukup mengapikan dan menguraikan	Belum mengapikan dan menguraikan
3	Kepribadian (sifat dalam kegiatan pemecahan masalah, menguraikan masalah, dan berinteraksi dalam diskusi)	4. baik dan terpuji	3. baik dan terpuji	2. baik dan terpuji	1. baik dan terpuji

2. Penilaian hasil wawancara wawancara ekosistem


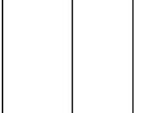
No	Kriteria	Skor 100 (1)	Skor (75)	Cukup (50)	Pada (25)
1	Mengidentifikasi habitat	Mengidentifikasi habitat yang ada di sekitar	Mengidentifikasi habitat yang ada di sekitar	Mengidentifikasi habitat yang ada di sekitar	Tidak mengidentifikasi habitat yang ada di sekitar
2	Mengidentifikasi jenis-jenis makhluk hidup	Jenis-jenis makhluk hidup yang ada di sekitar	Jenis-jenis makhluk hidup yang ada di sekitar	Jenis-jenis makhluk hidup yang ada di sekitar	Tidak mengidentifikasi jenis-jenis makhluk hidup yang ada di sekitar
3	Mengidentifikasi alat dan bahan yang diperlukan	Alat dan bahan yang diperlukan	Alat dan bahan yang diperlukan	Alat dan bahan yang diperlukan	Tidak mengidentifikasi alat dan bahan yang diperlukan
4	Mengidentifikasi Langkah-langkah wawancara	Langkah-langkah wawancara yang dilakukan	Langkah-langkah wawancara yang dilakukan	Langkah-langkah wawancara yang dilakukan	Tidak mengidentifikasi langkah-langkah wawancara yang dilakukan
5	Mengidentifikasi hasil wawancara	Mengidentifikasi hasil wawancara yang dilakukan	Mengidentifikasi hasil wawancara yang dilakukan	Mengidentifikasi hasil wawancara yang dilakukan	Tidak mengidentifikasi hasil wawancara yang dilakukan
6	Mengidentifikasi gambaran wawancara wawancara ekosistem	3. baik dan terpuji	2. baik dan terpuji	1. baik dan terpuji	0. baik dan terpuji

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Penilaian sumatif secara individu berdasarkan hasil tes tulis

No	Indikator Pencapaian	Soal	Kunci Jawaban	Level Kognitif
1	Disajikan gambar, peserta didik dapat mengidentifikasi komponen biotik dari suatu ekosistem	Perhatikan gambar berikut ini!  Komponen abiotik yang ada pada ekosistem sesuai gambar di atas adalah...	a.	Pemahaman
2	Disajikan komponen suatu ekosistem, peserta didik dapat memuliskan interaksi yang terjadi	Dalam suatu ekosistem kolom terdapat komponen berikut : 1. bakteri, 2. zat organik, 3. ikan herbivora, 4. fitoplankton, 5. ikan karnivora. Susunan rantai makanan yang tepat untuk ekosistem tersebut adalah...	b.	Pemahaman
3	Disajikan gambar interaksi yang terjadi pada suatu ekosistem, peserta didik dapat menganalisis yang terjadi ketika salah satu komponen tidak ada	Perhatikan skema jaring-jaring makanan di bawah ini:  Bila populasi laba-laba berkurang, maka akan diikuti peningkatan populasi...	b.	Penalaran

Contoh soal remedial:

No	Indikator Pencapaian	Soal	Kunci Jawaban	Level Kognitif
1	Disajikan gambar, peserta didik dapat mengidentifikasi komponen biotik dari suatu ekosistem	Perhatikan gambar berikut ini!  Komponen abiotik yang ada pada ekosistem sesuai gambar di atas adalah...	a.	Pemahaman
2	Disajikan komponen suatu ekosistem, peserta didik dapat memuliskan interaksi yang terjadi	Dalam suatu ekosistem kolom terdapat komponen berikut : 1. bakteri, 2. zat organik, 3. ikan herbivora, 4. fitoplankton, 5. ikan karnivora. Susunan rantai makanan yang tepat untuk ekosistem tersebut adalah...	b.	Pemahaman
3	Disajikan gambar interaksi yang terjadi pada suatu ekosistem, peserta didik dapat menganalisis yang terjadi ketika salah satu komponen tidak ada	Perhatikan skema jaring-jaring makanan di bawah ini:  Bila populasi laba-laba berkurang, maka akan diikuti peningkatan populasi...	a.	Penalaran

Lembar Kerja Peserta Didik Ekosistem dan Pencemaran Lingkungan

LAMPIRAN

LKPD_1
RANCANGAN PROJEK MINIATUR EKOSISTEM

Tujuan: Membuat rancangan proyek untuk mengatasi pencemaran lingkungan.

Petunjuk:

- Lakukan diskusi dengan kelompokmu!
 - Miniratur ekosistem apa yang akan kalian buat?
 - Apa tujuan kalian membuat miniratur ekosistem tersebut?
 - Hal-hal apa saja yang diperlukan untuk membuat miniratur ekosistem tersebut?
 - Bagaimana cara membuat miniratur ekosistem tersebut?
 - Berapa lama waktu yang diperlukan untuk membuat proyek ini, tuliskan dengan rinci!
 - Bagaimana rancangan proyek yang akan kalian buat?
- Setelah melakukan diskusi kelompok, silakan buat rancangan proyek yang telah disepakati!



RANCANGAN PROJEK
MINIATUR EKOSISTEM

NO. ALAMAT

KELOMPOK

LOKASI

ALASAN


- Rancangan proyek dapat dibuat di kertas atau media digital lainnya sesuai kreativitas kalian masing-masing!
- Setelah selesai membuat rancangan proyek, silakan presentasikan di depan kelas!

LKPD_2
AKAR MASALAH PENCEMARAN LINGKUNGAN

Tujuan: Mengidentifikasi akar masalah penyebab pencemaran lingkungan.

Petunjuk:

- Simaklah video berikut ini!
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=71q5D1Lm6dI>
atau https://www.youtube.com/watch?v=1TVU_d1Tlmsw-4g4
- Kondisi apa saja yang kalian temukan pada video? Apa yang menyebabkan kondisi tersebut dapat terjadi?
- Lakukan observasi di lingkungan sekolah! Bagaimana kondisi lingkungan sekolah kita? Mengapa hal itu dapat terjadi?
- Berdasarkan hasil pengamatan video, observasi lingkungan sekolah dan literasi tentang pencemaran lingkungan, silakan identifikasi faktor dan akar masalah penyebab pencemaran lingkungan secara berkelompok!
- Hasil identifikasi dibuat dalam bentuk format fishbone seperti contoh di bawah ini dan dapat dibuat pada media kertas atau secara manual di buku gambar!



Fishbone Diagram


- Hasil fishbone dilengkapi dengan identitas kelompok dan di kirimkan ke google classroom!

LKPD_3 RANCANGAN PROJEK
UPAYA MENCEGAH/MENANGGULANGI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Tujuan: Membuat rancangan proyek untuk mengatasi pencemaran lingkungan.

Petunjuk:

- Silakan ingat kembali akar masalah penyebab pencemaran lingkungan!
- Lakukan diskusi dengan kelompokmu!
 - Tuliskan akar masalah yang disepakati untuk dicari solusi nya!
 - Upaya apa yang dapat kalian lakukan untuk mengatasi akar masalah tersebut?
 - Dari beberapa upaya tersebut, tuliskan satu upaya yang akan kalian jadikan sebagai proyek!
 - Proyek apa yang akan kalian buat sesuai dengan solusi yang telah disepakati??
 - Apa tujuan kalian membuat proyek tersebut?
 - Hal-hal apa saja yang diperlukan untuk membuat proyek tersebut?
 - Bagaimana cara membuat proyek tersebut?
 - Berapa lama waktu yang diperlukan untuk membuat proyek ini, tuliskan dengan rinci!
 - Bagaimana rancangan proyek yang akan kalian buat?
- Setelah melakukan diskusi kelompok, silakan buat rancangan proyek yang telah disepakati! Kalian juga boleh melihat format rancangan di bawah ini!



RANCANGAN PROJEK
UPAYA MENCEGAH/MENANGGULANGI PENCEMARAN LINGKUNGAN

NO. ALAMAT

KELOMPOK

LOKASI

ALASAN

- Rancangan proyek dapat dibuat di kertas atau media digital lainnya sesuai kreativitas kalian masing-masing!
- Setelah selesai membuat rancangan proyek, silakan presentasikan di depan kelas dan dikirimkan ke google classroom!

Bahan Bacaan Pendidik dan Peserta Didik

BAHAN BACAAN PENDIDIK DAN PESERTA DIDIK

EKOSISTEM & PENCEMARAN LINGKUNGAN

Pengertian Lingkungan

Konsep Lingkungan
 Istilah lingkungan berasal dari kata "environment" yang memiliki makna "The physical, chemical and biotic condition surrounding an organism". Berlakunya istilah tersebut maka lingkungan secara umum diartikan segala sesuatu yang berada di luar atau di dalam.

Segala sesuatu diluar individu merupakan sistem yang kompleks dan dapat mempengaruhi satu sama lain. Kemudian diartikan yang menjadikan lingkungan bersifat dinamis dan dapat berubah-ubah sesuai dengan kondisi dan seberapa besar pengaruh masing-masing komponen terhadap satu sama lain.

Perubahan lingkungan yang terjadi dapat berdampak lebih baik atau lebih buruk bagi suatu organisme yang ada.

Lingkungan terdiri atas dua komponen yaitu :

1. Komponen biotik, terdiri atas makhluk hidup seperti manusia, hewan, tumbuhan dan jamur miksa.
2. Komponen abiotik, terdiri atas benda tak hidup seperti air, tanah, suhu, cahaya, udara, sampai dll.

Hai - Hal yang ditemukan dalam Suatu Lingkungan
 Lingkungan sebagai tempat hidup adalah suatu tempat atau kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam seperti tanah, air, energi surya, mineral serta flora dan fauna yang tumbuh di atas tanah maupun di lautan.

Lingkungan hidup terdiri dari dua bagian, yakni lingkungan abiotik dan lingkungan biotik. Komponen abiotik dan biotik dalam suatu lingkungan akan mengalami hubungan timbal balik membentuk suatu sistem yang disebut **ekosistem**. Ekosistem yang terbentuk di muka bumi sangat beragam, seperti ekosistem laut, ekosistem sawah, ekosistem hutan tropis, ekosistem gurun pasir dll.

Interaksi dalam Ekosistem Membentuk Suatu Pola
 Interaksi antara makhluk hidup bermutu-mutu yang sangat erat, ada yang kurang erat dan ada yang tidak jelas terlihat. Kita dapat mengategorikan interaksi antar populasi, sebagai berikut :

Netralisme
 Kompetisi atau persaingan
 Predasi
 Simbiosis Parasitisme, Komensalisme, Mutualisme
 Rantai Makanan
 Jaring-Jaring Makanan

Dapatkan kaleng mesentian ada berapa rami makanan penyusun jaring-jaring makanan tersebut? Berapa kali, ada 10 rami makanan. Untuk bisa menentukan berapa jumlah rami makanan penyusun jaring-jaring makanan, kalian harus menentukan urutannya satu per satu dengan teliti.

c. Piramida Makanan
 Saatpula katak pada contoh rantai makanan di atas dihilangkan, apa yang akan terjadi? Kemungkinan yang terjadi adalah jumlah belalang akan meningkat karena tidak ada pemangsanya. Kebalikannya jumlah ulat akan berkurang karena tidak ada makanannya. Yang terjadi berikutnya adalah belalang pun akan berkurang yang mati karena jumlah rumput tidak bisa memenuhi kebutuhan makan belalang yang jumlahnya bertambah banyak.

Dari ilustrasi di atas, sebuah ekosistem akan seimbang dan terjadi kelestariannya apabila jumlah produsen lebih banyak daripada jumlah konsumen I, jumlah konsumen I harus lebih banyak daripada konsumen II, dan seterusnya. Apabila kondisi tersebut digambarkan maka akan terbentuk suatu piramida makanan. Berikut adalah contoh piramida makanan dari jaring-jaring sebelumnya di atas.



Kita sebagai makhluk hidup semuanya bergantung pada makhluk hidup lain. Seperti kalian ketahui di atas, bahwa kestabilan ekosistem sangat penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup. Untuk itu kita harus sif dan bijak dengan tidak melakukan perubahan lingkungan demi keseimbangan alam dan kelangsungan hidup kita. Mari cintai lingkungan hidup kita mulai dari yang terdekat dengan menjaga kelestarian alam di sekitar kita.

a. Simbiosis
 Simbiosis dibagi ke dalam tiga jenis, yakni Simbiosis Mutualisme, Simbiosis Komensalisme dan Simbiosis Parasitisme.

Untuk lebih jelasnya mengenai ketiga jenis simbiosis tersebut, berikut pengertian beserta contohnya.

Pola Interaksi Manusia Mempengaruhi Ekosistem
 Manusia juga memiliki interaksi dengan lingkungan. Berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam menyebabkan kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu, akibatnya lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Pencemaran Lingkungan
 Pencemaran lingkungan merupakan satu dari beberapa faktor yang dapat memengaruhi kualitas lingkungan. Pencemaran lingkungan (*environmental pollution*) merupakan segala sesuatu baik berupa bahan-bahan fisika maupun kimia yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem. Menurut UU RI Nomor 23 Tahun 1997, pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Jadi, pencemaran lingkungan terjadi akibat dari kumpulan kegiatan manusia (*populasi*) dan bukan dari kegiatan perorangan (*individu*). Selain itu, pencemaran dapat diakibatkan oleh faktor alam, contoh gunung meletus Zat yang dapat mencemari lingkungan dan dapat mengganggu kelangsungan hidup makhluk hidup disebut polutan. Polutan ini dapat berupa zat kimia, debu, suara, radiasi, atau panas yang masuk ke dalam lingkungan.

Pencemaran Air
 Pencemaran air, yaitu masuknya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain ke dalam air. Akibatnya, kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Faktor Penyebab Pencemaran Air antara lain: limbah industry, limbah rumah tangga, limbah pertanian

Dampak Pencemaran Air antara lain :

1. Penurunan Kualitas Lingkungan
2. Gangguan Kesehatan
3. Pemekatan Hayati
4. Mengganggu Pemandangan
5. Mempercepat Proses Kerusakan Benda



Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya pemanasan global di antaranya, adalah sebagai berikut

- 1) Emisi CO₂ yang berasal dari pembakaran bahan bakar fosil sebagai pembangkit tenaga listrik.
- 2) Emisi CO₂ yang berasal dari pembakaran gasoline sebagai bahan bakar alat transportasi.
- 3) Emisi metana dari hewan, lahan pertanian, dan dari dasar laut Arktik.
- 4) Deforestation (penebangan liar) yang disertai dengan pembakaran lahan hutan.
- 5) Penggunaan chlorofluorocarbons (CFCs) dalam refrigerator (pendingin).
- 6) Meningkatnya penggunaan pupuk kimia dalam pertanian.

Dampak-Dampak Pemanasan Global
 Konsekuensi dari perubahan gas rumah kaca di atmosfer sulit diprediksi, tetapi beberapa dampak yang telah nampak, yaitu sebagai berikut.

1. Temperatur Bumi menjadi semakin tinggi, di beberapa wilayah mungkin temperaturnya menjadi lebih tinggi dan di wilayah lainnya mungkin tidak.
2. Tingginya temperatur Bumi dapat menyebabkan lebih banyak penguapan dan curah hujan secara keseluruhan, tetapi masing-masing wilayah akan bervariasi, beberapa menjadi basah dan bagian lainnya kering.

Lampiran 07a. Dokumentasi KBM IPA di SMP Negeri 1 Singaraja





gracia_pr4tiwi

Mengikuti



23 suka

gracia_pr4tiwi Om Swastiastu semuaaa Hi Hi, jadi pada kesempatan kali ini kami akan memposting tugas IPA kami yaitu infografis tentang suhu, kalor dan pemuaiannya, kami dari kelompok 3 kelas 7a6 Anggota kelompok:

1. Made Panji Ananta Udrayana(25)
2. Ni Gusti Ayu Ratih Indira Suari (26)
3. Ni Made Kinanti Aishvarya Gangga(27)
4. Putu Abby Dhanuartha(28)
5. Putu Aby Nanda Pratama(29)
6. Putu Almira Prabajayanti(30)
7. Putu Ardi Suadnyana(31)
8. Putu Dea renata(32)
9. Putu Gresia Ananditha Pratiwi (33)
10. Putu Mahendra Hanya Putra (34)
11. Putu Subianta Irene Mulyani (35)

4 Desember 2022

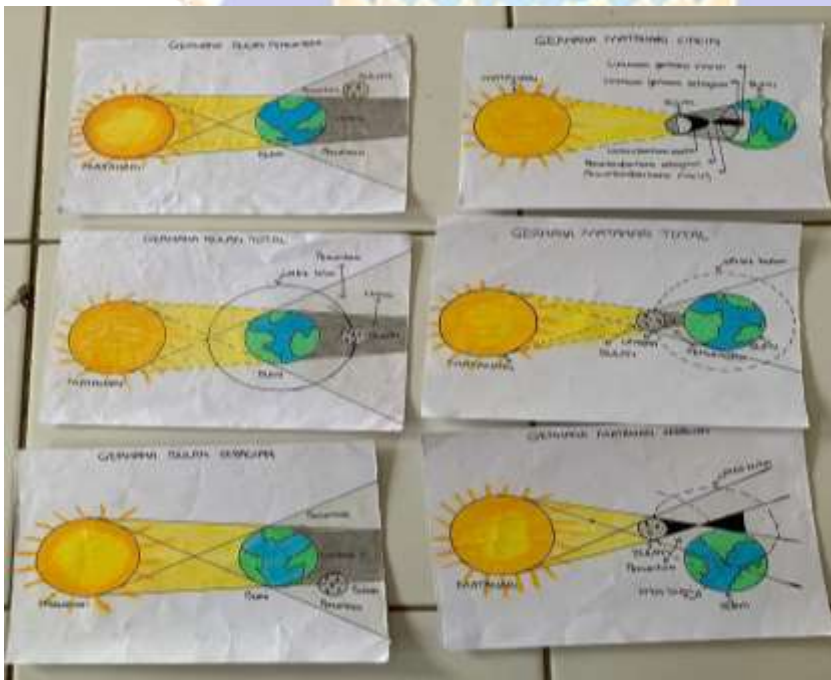
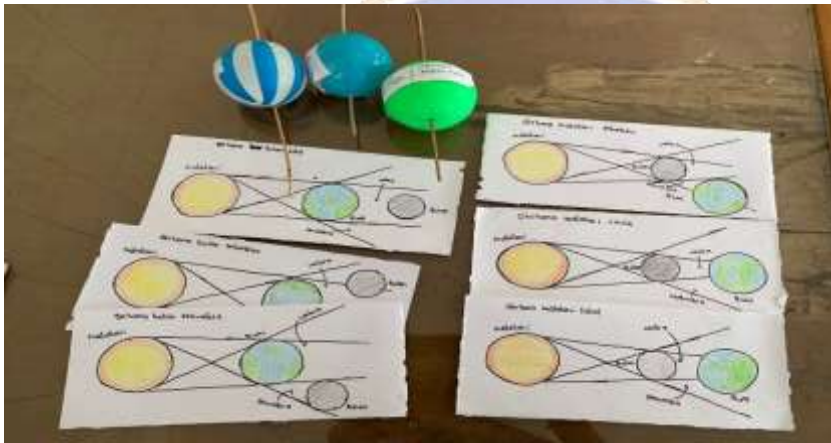
Lampiran 07b. Dokumentasi KBM IPA di SMP Negeri 2 Singaraja





Lampiran 07c. Dokumentasi KBM IPA di SMP Negeri 7 Singaraja





Lampiran 07d. Dokumentasi KBM IPA di SMP Negeri 8 Singaraja



Lampiran 08. Dokumentasi Wawancara

SMP Negeri 1 Singaraja



Gambar a. Wawancara dengan Ibu Putu Ratni Ayu Utami, S.Pd.



Gambar b. Wawancara dengan Ibu Made Citra Dewi, S.Pd.



Gambar c. Wawancara dengan Bapak I G. P. Hendri Juliana Permadi, S.Pd.



Gambar d. Wawancara dengan Ibu Khairun Nisa, S.Pd.

SMP Negeri 2 Singaraja



Gambar e. Wawancara dengan Ibu Siti Anis Puadah, S.Pd.



Gambar f. Wawancara dengan Bapak I Gede Aksamayasa, S.Pd., Gr.



Gambar g. Wawancara dengan Ibu Ni Ketut Heri Kusumaningsih, S.Pd.



Gambar h. Wawancara dengan Ibu Anna Masriyani Giri, S.Pd.

SMP Negeri 7 Singaraja



Gambar i. Wawancara dengan Bapak I Ketut Bandem Elyadi, S.Pd.

SMP Negeri 8 Singaraja



Gambar j. Wawancara dengan Ibu Ni Made Ayu Parwiyani, S.Pd.



Gambar k. Wawancara dengan Ibu Nyoman Dewi, S.Pd.



RIWAYAT HIDUP



Ghina Serviliyana Hani Wijaya lahir di Singaraja pada tanggal 06 Agustus 2001. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri Cimahi Mandiri 5 dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 3 Cimahi dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 5 Cimahi dan melanjutkan ke S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir di tahun 2023 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Potensi *Learning Loss* Peserta Didik Kelas VII dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Ditinjau dari Elemen Keterampilan Proses Sains Dikaitkan dengan Perspektif Guru”. Mulai dari tahun 2019 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha.

