

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Lembar Observasi

No.	Komponen	Jumlah	Kondisi (√)		Keterangan
			Baik	Rusak	
1	Jaringan <i>wifi</i>	6	√		Hanya kelas yang berada di bawah belum terjangkau jaringan <i>wifi</i>
2	Komputer/laptop	20	√		
3	Buku guru IPA kelas VII	3	√		
4	Buku siswa IPA kelas VII	360	√		
5	Ruang Kelas	27	√		
6	Laboratorium IPA	1	√		
7	Perpustakaan	1	√		

## Lampiran 2. Hasil Wawancara pada Guru

**Instrumen Pedoman Wawancara untuk Guru****A. Identitas Informan**

Nama Narasumber : Putu Eka Handayani Murni, S.Pd

Jabatan : Guru IPA kelas VII

Pendidikan Terakhir : S1 Pendidikan Biologi

**B. Pelaksanaan Wawancara**

Hari/Tanggal : Kamis, 06 Juli 2023

Waktu : 10.00 – 11.00 WITA

Tempat : SMPN 8 Denpasar

**C. Perencanaan pembelajaran IPA**

1. Bagaimanakah kesiapan Bapak/Ibu dalam merencanakan Kurikulum Merdeka?

Jawab: kesiapan masih sekitar 75% karena masih baru jadi masih belum yakin antara benar dan salahnya Apakah sekolah mensosialisasikan Kurikulum Merdeka dengan warga sekolah?

2. Apakah sekolah mensosialisasikan Kurikulum Merdeka dengan warga sekolah?

Jawab: ya

3. Apakah semua guru sudah mengikuti penataran dan pelatihan tentang Kurikulum Merdeka?

Jawab: ya

4. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai pelatihan yang telah diberikan?

Jawab: sudah bagus, jadi bisa mempersiapkan untuk pembelajaran di tahun

ajaran baru

5. Apakah pelatihan yang dilaksanakan oleh sekolah sudah cukup untuk memberikan pemahaman tentang perencanaan Kurikulum Merdeka?

Jawab: sejauh ini masih belum cukup untuk memahami Kurikulum Merdeka jadi perlu mencari di PMM

6. Apakah Bapak/Ibu sudah menerima pedoman petunjuk dan perencanaan Kurikulum Merdeka?

Jawab: sudah

7. Apakah Bapak/Ibu mengetahui perencanaan pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang tertuang pada Permendikbudristek No. 16 tahun 2022 tentang Standar Proses?

Jawab: tahu

8. Perencanaan pembelajaran apa saja yang Bapak/Ibu buat sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka?

Jawab: perencanaan pembelajaran yang saya siapkan adalah prota, promes, analisis CP. ATP, TP, dan modul ajar

9. Apakah sebelum mengajar Bapak/Ibu mempersiapkan program tahunan, semesteran, mingguan dan harian, remidi dan pengayaan?

Jawab: ya

10. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang capaian pembelajaran (CP)?

Jawab: merupakan capaian yang diharapkan dapat diketahui, dipahami, dan dikerjakan oleh peserta didik

11. Bagaimana cara Bapak/Ibu menganalisis CP?

Jawab: melihat di pedoman yang telah disebarkan oleh pemerintah, kemudian dianalisis sesuai kebutuhan sekolah dan peserta didik

12. Bagaimana cara Bapak/Ibu merumuskan tujuan pembelajaran?

Jawab: diturunkan dari CP yang sudah disusun

13. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang alur tujuan pembelajaran (ATP)?

Jawab: serangkaian tujuan pembelajaran yang tersusun sistematis

14. Bagaimana cara Bapak/Ibu menyusun alur tujuan pembelajaran (ATP)?

Jawab: dalam penyusunan (TP) biasanya saya turunkan dari CP kemudian tujuan pembelajaran itu saya susun menjadi ATP, nah untuk isinya saya mengambil dari buku IPA pegangan guru kelas 7 yang diterbitkan oleh kemendikbud, kadang juga saya mengutip dari platform merdeka mengajar kemudian saya sesuaikan dengan kondisi siswa

15. Apakah ada hambatan dalam penyusunan alur tujuan pembelajaran (ATP)?

Bagaimana solusinya?

Jawab: ada, karena kurikulum ini masih terbilang baru jadi masih ada keraguan saat penyusunan. Solusinya yaitu diskusi dengan teman sejawat dan mengutip di platform merdeka mengajar

16. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang modul?

Jawab: serangkaian pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran

17. Bagaimana cara Bapak/Ibu membuat rancangan pembelajaran (modul) sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka?

Jawab: mengutip dari platform merdeka mengajar dan menyesuaikan dengan kondisi peserta didik serta dalam pembuatannya berdiskusi dengan teman sejawat

18. Apa saja komponen pada modul yang Bapak/Ibu buat?

Jawab: TP, kegiatan pembelajaran, evaluasi, dan model pembelajaran

19. Apakah manfaat dari modul yang Bapak/Ibu buat?

Jawab: sebagai petunjuk dan pedoman saat melaksanakan proses belajar mengajar

20. Apakah ada hambatan dalam penyusunan modul? Bagaimana solusinya?

Jawab: ada, saat merancang pembelajaran yang berdiferensiasi. Solusinya yaitu diskusi dengan teman sejawat dan mencari referensi pada platform merdeka mengajar

21. Apakah Bapak/Ibu memiliki buku pegangan dalam mengajar menggunakan Kurikulum Merdeka?

Jawab: punya

22. Media pembelajaran apa yang Bapak/Ibu rencanakan dalam mengajar?

Jawab: video pada youtube

23. Apakah selama Bapak/Ibu menyusun perencanaan pembelajaran sesuai dengan Kurikulum Merdeka menemukan hambatan atau kesulitan?

Jawab: iya, karena Kurikulum Merdeka ini baru digunakan setahun ini jadi masih ada keraguan di saat menyusun beberapa komponennya seperti ATP, asesmen, dan modul ajar

#### **D. Faktor pendukung dan penghambat**

1. Apakah Bapak/Ibu mengetahui adanya website merdeka mengajar?

Jawab: iya

2. Apakah Bapak/Ibu pernah mengakses website tersebut?

Jawab: pernah

3. Jika pernah, apakah Bapak/Ibu mendapat manfaat dari adanya website tersebut?

Jawab: lebih memahami tentang Kurikulum Merdeka

4. Apakah Bapak/Ibu merupakan guru penggerak?

Jawab: tidak

5. Apakah Bapak/Ibu pernah mendapatkan pelatihan tentang penyusunan perencanaan pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka?

Jawab: pernah

6. Apakah Bapak/Ibu memiliki dan menggunakan komputer saat menyusun perencanaan pembelajaran?

Jawab: iya

7. Apakah fasilitas penunjang pembelajaran (*wifi*, komputer, LCD dan proyektor, perpustakaan, dan laboratorium IPA) di sekolah ini lengkap?

Jawab: lengkap

Denpasar, 06 Juli 2023



Narasumber,

Putu Eka Handayani Murni, S.Pd





## Instrumen Pedoman Wawancara untuk Guru

### A. Identitas Informan

Nama Narasumber : Ni Luh Putu Eka Upayanti, S.Pd  
Jabatan : Guru IPA kelas VII  
Pendidikan Terakhir : S1 Pendidikan Fisika

### B. Pelaksanaan Wawancara

Hari/Tanggal : Jumat, 08 Juli 2023  
Waktu : 10.00 – 11.00 WITA  
Tempat : SMPN 8 Denpasar

### C. Perencanaan pembelajaran IPA

1. Bagaimanakah kesiapan Bapak/Ibu dalam merencanakan Kurikulum Merdeka?

Jawab: saya merasa siap dan mampu mengimplementasikan Kurikulum Merdeka dalam pembelajar

2. Apakah sekolah mensosialisasikan Kurikulum Merdeka dengan warga sekolah?

Jawab: sekolah mensosialisasikan Kurikulum Merdeka kepada warga sekolah melalui pelatihan

3. Apakah semua guru sudah mengikuti penataran dan pelatihan tentang Kurikulum Merdeka?

Jawab: semua guru terlibat dalam penataran dan pelatihan

4. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai pelatihan yang telah diberikan?

Jawab: pendapat saya, cukup membantu dalam memahami Kurikulum Merdeka

5. Apakah pelatihan yang dilaksanakan oleh sekolah sudah cukup untuk memberikan pemahaman tentang perencanaan Kurikulum Merdeka?  
Jawab: kalau cuma sekali saja, belum cukup tapi jika dilaksanakan secara rutin setiap tahun ajaran baru, sedikit demi sedikit mulai paham dan ditambah diklat-diklat online lebih memahami jika dibandingkan awal-awal mengenal Kurikulum Merdeka
6. Apakah Bapak/Ibu sudah menerima pedoman petunjuk dan perencanaan Kurikulum Merdeka?  
Jawab: sudah saat pelatihan
7. Apakah Bapak/Ibu mengetahui perencanaan pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang tertuang pada Permendikbudristek No. 16 tahun 2022 tentang Standar Proses?  
Jawab: sekedar tahu, bahwa dalam perencanaan pembelajaran paling sedikit memuat tujuan, Langkah/kegiatan pembelajaran dan evaluasi
8. Perencanaan pembelajaran apa saja yang Bapak/Ibu buat sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka?  
Jawab: perencanaan pembelajaran yang saya siapkan modul ajar, rencana asesmen dan pengayaan, TP, KKTP, CP, ATP, dan modul ajar
9. Apakah sebelum mengajar Bapak/Ibu mempersiapkan program tahunan, semesteran, mingguan dan harian, remidi dan pengayaan?  
Jawab: ya
10. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang capaian pembelajaran (CP)?  
Jawab: kompetensi pembelajaran yang harus dicapai siswa
11. Bagaimana cara Bapak/Ibu menganalisis CP?  
Jawab: jadi CP itu kan merupakan capaian yang diharapkan dapat diketahui, dipahami, dan dikerjakan oleh peserta didik, jadi untuk analisis CP kami masih mengutip CP yang sudah disediakan oleh pemerintah dengan menyesuaikan dengan kondisi dari peserta didik di sekolah
12. Bagaimana cara Bapak/Ibu merumuskan tujuan pembelajaran?  
Jawab: mengutip tujuan terdahulu kemudian menyesuaikan dengan kondisi



peserta didik

13. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang alur tujuan pembelajaran (ATP)?

Jawab: susunan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran

14. Bagaimana cara Bapak/Ibu menyusun alur tujuan pembelajaran (ATP)?

Jawab: dalam menyusun ATP juga saya menggunakan cara yang sama yaitu mengutip ATP yang sudah ada dengan menyesuaikan dengan kondisi peserta didik di sekolah

15. Apakah ada hambatan dalam penyusunan alur tujuan pembelajaran (ATP)?  
Bagaimana solusinya?

Jawab: ada, akan tetapi biasanya dalam penyusunan penyusunan selalu berkolaborasi dengan guru MGMP IPA yang setingkat

16. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang modul?

Jawab: modul adalah bahan ajar yang berisikan atau memuat seluruh proses pembelajaran secara terstruktur, seperti kegiatan pembelajaran sampai evaluasi

17. Bagaimana cara Bapak/Ibu membuat rancangan pembelajaran (modul) sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka?

Jawab: mengacu pada CP, TP, dan ATP kemudian menyusun kegiatan pembelajarannya, model, dan evaluasi yang akan dilakukan.

18. Apa saja komponen pada modul yang Bapak/Ibu buat?

Jawab: identitas sekolah, CP, kompetensi awal, profil pelajar Pancasila, sarana dan prasarana, model pembelajaran, TP, kegiatan pembelajaran, dan asesmen

19. Apakah manfaat dari modul yang Bapak/Ibu buat?

Jawab: mempermudah dalam persiapan dan proses mengajar

20. Apakah ada hambatan dalam penyusunan modul? Bagaimana solusinya?

Jawab: hambatannya dalam menyusun kegiatan pembelajaran yang berdiferensiasi agar bisa memfasilitasi semua peserta didik. Solusinya: melakukan diskusi dengan guru kelas 7 yang lain

21. Apakah Bapak/Ibu memiliki buku pegangan dalam mengajar menggunakan Kurikulum Merdeka?

Jawab: punya, buku siswa dan buku pendamping

22. Media pembelajaran apa yang Bapak/Ibu rencanakan dalam mengajar?

Jawab: video pembelajaran dari youtube

23. Apakah selama Bapak/Ibu menyusun perencanaan pembelajaran sesuai dengan Kurikulum Merdeka menemukan hambatan atau kesulitan?

Jawab: menemukan, seperti menentukan CP, TP, ATP, dan modul dikarenakan lemahnya dalam memahami Kurikulum Merdeka sehingga di awal-awal masih menggunakan milik depdiknas dengan modifikasi sesuai keadaan sekolah.

#### **D. Faktor pendukung dan penghambat**

1. Apakah Bapak/Ibu mengetahui adanya website merdeka mengajar?

Jawab: iya tahu

2. Apakah Bapak/Ibu pernah mengakses website tersebut?

Jawab: pernah

3. Jika pernah, apa manfaat yang Bapak/Ibu dapat dari adanya website tersebut?

Jawab: manfaat website tersebut dapat membantu untuk lebih mendalami Kurikulum Merdeka, karena di sana ada informasi terkait Kurikulum Merdeka, modul ajar yang bisa dijadikan pedoman, video-video dan komunitas untuk mencari informasi terkait Kurikulum Merdeka

4. Apakah Bapak/Ibu merupakan guru penggerak?

Jawab: tidak

5. Apakah Bapak/Ibu pernah mendapatkan pelatihan tentang penyusunan perencanaan pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka?

Jawab: pernah

6. Apakah Bapak/Ibu memiliki dan menggunakan komputer saat menyusun perencanaan pembelajaran?

Jawab: iya

7. Apakah fasilitas penunjang pembelajaran (*wifi*, komputer, LCD dan proyektor, perpustakaan, dan laboratorium IPA) di sekolah ini lengkap?

Jawab: lengkap, namun untuk LCD dan proyektor belum semua kelas ada.

Denpasar, 08 Juli 2023



Narasumber,

Ni Luh Putu Eka Upayanti, S.Pd



## Lampiran 3. Hasil Wawancara Wakil Kepala Sekolah

**Instrumen Pedoman Wawancara untuk Wakil Kepala Sekolah bidang  
Sarana dan Prasarana****A. Identitas Informan**

Nama Narasumber : I Nyoman Sumawijaya, S.Pd

Jabatan : Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana

Pendidikan Terakhir : S1 Pendidikan Matematika

**B. Pelaksanaan Wawancara**

Hari/Tanggal : Kamis, 06 Juli 2023

Waktu : 11.00 – 12.00 WITA

Tempat : SMPN 8 Denpasar

**C. Pertanyaan**

1. Apa saja sarana dan prasarana SMP Negeri 8 Denpasar?

Jawab: sarana: ruang kelas, lab komputer, lab ipa, perpustakaan, perlengkapan seperti proyektor sudah ada namun belum lengkap, untuk di kelas 9 sudah semua berisi proyektor

2. Apakah ruang pembelajaran (ruang kelas dan laboratorium) di sekolah ini lengkap?

Jawab: lengkap semuanya

3. Bagaimana keadaan laboratorium IPA di sekolah ini?

Jawab: untuk alat-alat lengkap, situasi ruang luas cukup untuk menampung satu kelas

4. Apakah di laboratorium IPA terdapat laboran yang bertugas?

Jawab: untuk sementara ini masih guru menjadi kepala laboran namun sudah mendapat pelatihan kepala laboran

5. Bagaimana keadaan perpustakaan di sekolah ini? Apakah ketersediaan bukunya lengkap?

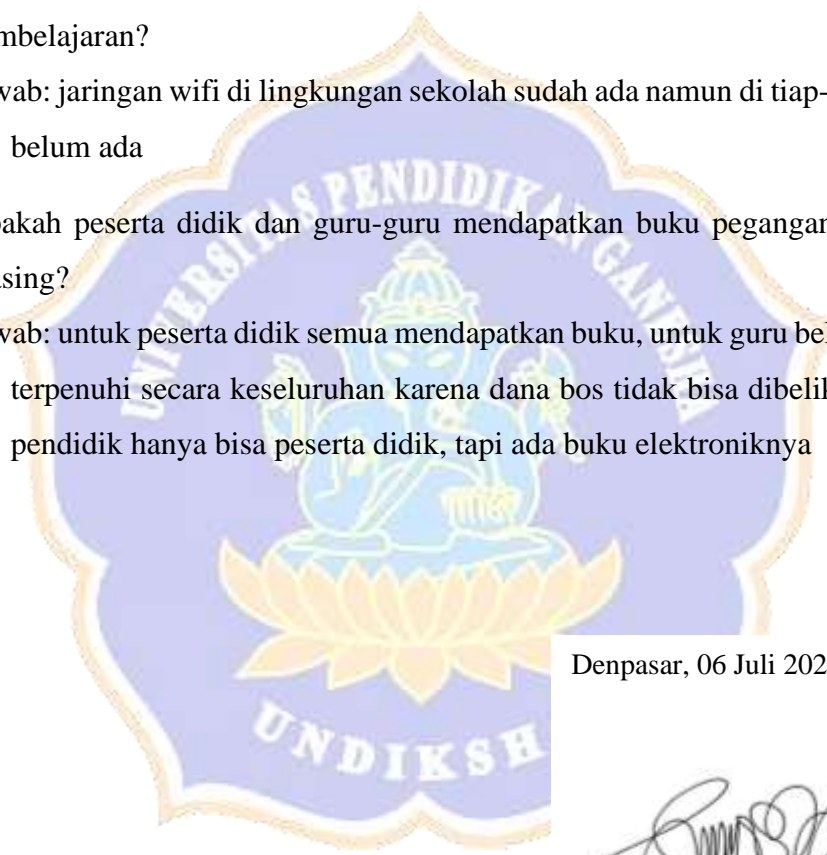
Jawab: untuk perpustakaan ada satu ruangan khusus perpustakaan, petugas khususnya juga ada (kepala perpus dan pegawai 2 orang) untuk buku tidak terlalu lengkap, buku baru masih kurang

6. Apakah di sekolah ini sudah tersedia jaringan wifi untuk menunjang proses pembelajaran?

Jawab: jaringan wifi di lingkungan sekolah sudah ada namun di tiap-tiap kelas belum ada

7. Apakah peserta didik dan guru-guru mendapatkan buku pegangan masing-masing?

Jawab: untuk peserta didik semua mendapatkan buku, untuk guru belum dapat terpenuhi secara keseluruhan karena dana bos tidak bisa dibelikan untuk pendidik hanya bisa peserta didik, tapi ada buku elektroniknya



Denpasar, 06 Juli 2023

Narasumber,

I Nyoman Sumawijaya, S.Pd

**Instrumen Pedoman Wawancara untuk Wakil Kepala Sekolah bidang  
Kurikulum**

**A. Identitas Informan**

Nama Narasumber : I Putu Muliarta, S.Pd

Jabatan : Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum

Pendidikan Terakhir : S1 Pendidikan Fisika

**B. Pelaksanaan Wawancara**

Hari/Tanggal : Kamis, 13 Juli 2023

Waktu : 11.00 – 12.00 WITA

Tempat : SMPN 8 Denpasar

**C. Pertanyaan**

1. Sejak kapan sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka?  
Jawab: sejak awal tahun ajaran 2022/2023 yang implementasinya dilakukan dilaksanakan pada siswa kelas tujuh
2. Jenis Kurikulum Merdeka apa yang digunakan pada sekolah ini?  
Jawab: jenis Kurikulum Merdeka yang digunakan sekolah adalah Kurikulum Merdeka mandiri berubah
3. Mengapa memilih jenis Kurikulum Merdeka tersebut untuk digunakan pada sekolah ini?  
Jawab: sekolah memilih Kurikulum Merdeka mandiri berubah karena mempertimbangkan karakteristik dan kesiapan sekolah dalam melaksanakan implementasinya mengingat SMP Negeri 8 Denpasar baru pertama kali menerapkan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka



mandiri berubah memberikan keleluasaan kepada sekolah saat menerapkan Kurikulum Merdeka dengan menggunakan perangkat ajar yang sudah disediakan pada platform merdeka mengajar oleh Kemdikbudristek. Pemilihan Kurikulum Merdeka mandiri berubah juga didapatkan atas saran Kemendikbud ketika melakukan pendaftaran oleh satuan pendidikan setelah sekolah mengisi atau input data pada link refleksi kesiapan implementasi Kurikulum Merdeka

4. Bagaimanakah sosialisasi Kurikulum Merdeka yang dilakukan oleh sekolah?

Jawab: sosialisasi Kurikulum Merdeka dilakukan oleh sekolah melalui kegiatan workshop kurikulum yang dilaksanakan menjelang tahun ajaran baru dimulai. Kegiatan workshop ini dilakukan dengan mengundang beberapa praktisi pendidikan yang paham tentang implementasi Kurikulum Merdeka. Bapak atau ibu guru dapat mendalami lebih jauh tentang Kurikulum Merdeka dengan mengakses platform merdeka mengajar.

5. Apa sajakah persiapan yang perlu dilakukan sebelum merencanakan Kurikulum Merdeka?

Jawab: Persiapan sebelum merencanakan Kurikulum Merdeka yaitu yang pertama menganalisis Karakter sekolah yang kedua memastikan kesiapan sekolah dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka yang ketiga melakukan sosialisasi dan workshop kurikulum yang ke empat menyusun dokumen kurikulum dan yang terakhir membuat perencanaan implementasi kurikulum

6. Apakah semua guru di SMP Negeri 8 Denpasar dapat mengakses platform merdeka mengajar?

Jawab: semua guru dapat mengaksesnya, ada yang melalui gawai atau hp ada juga yang melalui web/laptop

7. Apakah Bapak/Ibu pernah mengadakan pelatihan untuk guru-guru tentang penyusunan perencanaan pembelajaran sesuai dengan Kurikulum Merdeka?

Jawab: pernah, biasanya selalu dilaksanakan di awal tahun ajaran baru sebelum KBM dimulai selain itu guru-guru juga dapat mengikuti

pelatihan melalui platform merdeka mengajar dan pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan oleh lembaga pelatihan tertentu berbasis online

8. Latihan apa saja yang telah diberikan kepada para guru?

Jawab: pelatihan yang diberikan kepada para guru yaitu yang pertama pemahaman tentang Kurikulum Merdeka yang kedua pelatihan pembuatan atau penyusunan dokumen kurikulum seperti menyusun perencanaan minggu efektif yang ketiga menyusun prota atau promes yang keempat menentukan tipe ATP dan CP selanjutnya yaitu penyusunan modul ajar yaitu menyusun dan menerapkan asesmen pendidikan dan yang terakhir merancang kegiatan P5

9. Apakah guru-guru SMP Negeri 8 Denpasar wajib membuat perencanaan pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka?

Jawab: semua wajib membuat perencanaan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diimplementasikan di kelas masing-masing dokumen perencanaan pembelajaran dievaluasi atau verifikasi oleh tim standar proses pembelajaran

10. Apakah terdapat sanksi terhadap guru yang tidak membuat perencanaan pembelajaran sesuai dengan Kurikulum Merdeka?

Jawab: sanksi secara tertulis memang tidak ada tetapi pada setiap awal tahun ajaran guru-guru diminta mengumpulkan perangkat pembelajaran bagi yang belum mengumpulkan perangkat akan diingatkan kembali oleh tim standar proses

11. Perencanaan pembelajaran apa saja yang wajib dibuat oleh guru guru sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka?

Jawab: perencanaan pembelajaran yang wajib dibuat oleh guru sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka adalah yang pertama program semester atau promes yang kedua program tahunan atau prota yang ketiga analisis capaian pembelajaran yang keempat alur tujuan pembelajaran yang kelima modul ajar yang ke enam modul proyek P5 yang ke tujuh asesmen pembelajaran sumatif maupun formatif yang ke delapan analisis penilaian formatif dan sumatif yang terakhir menyusun KKSP

12. Adakah faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan kurikulum di sekolah? Baik itu faktor penghambat maupun faktor pendukung dalam perencanaan Kurikulum Merdeka. Bagaimana solusinya?

Jawab: faktor penghambat perencanaan kurikulum yang pertama yaitu kurangnya pemahaman tentang Kurikulum Merdeka yang kedua banyaknya kegiatan sekolah sehingga guru kesulitan mengatur waktu untuk menyusun perangkat ajar yang ketiga tidak semua guru memiliki fasilitas seperti laptop keempat tidak semua guru paham dalam menggunakan teknologi seperti pemanfaatan PMM. Faktor pendukung perencanaan kurikulum yaitu yang pertama mengadakan workshop kurikulum membantu guru dalam memahami isi kurikulum yang kedua dirilisnya PM M membantu guru dalam mempermudah akses untuk mengenali jauh tentang Kurikulum Merdeka yang ketiga sebagian besar tenaga pendidik atau guru adalah guru muda yang paham tentang teknologi sehingga bisa saling berkolaborasi. Solusi untuk mengatasi hambatannya yaitu yang pertama selalu mengadakan kegiatan workshop kurikulum dan sosialisasi tentang perkembangan dari perubahan dalam implementasi Kurikulum Merdeka yang kedua mengadakan pelatihan cara install dan akses PMM yang ketiga mengadakan workshop pada saat libur akhir tahun sehingga guru punya banyak waktu untuk merencanakan pembelajaran untuk tahun ajaran berikutnya yang terakhir memanfaatkan fasilitas sekolah seperti Wifi atau laptop bagi guru yang tidak memiliki laptop pribadi

Denpasar, 13 Juli 2023



Narasumber,

I Putu Muliarta, S.Pd

## Lampiran 4. . Hasil Wawancara Kepala Sekolah

**Instrumen Pedoman Wawancara untuk Kepala Sekolah****A. Identitas Informan**

Nama Narasumber : I Wayan Kamasan, S.Pd., M.Pd

Jabatan : Kepala Sekolah

Pendidikan Terakhir : S2

**B. Pelaksanaan Wawancara**

Hari/Tanggal : Senin, 10 Juli 2023

Waktu : 10.00 – 11.00 WITA

Tempat : SMPN 8 Denpasar

**C. Pertanyaan**

1. Sejak kapan sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka?

Jawab: mulai digunakan pada tahun ajaran 2022/2023

2. Jenis Kurikulum Merdeka apa yang digunakan pada sekolah ini?

Jawab: Kurikulum Merdeka mandiri berubah

3. Mengapa memilih jenis Kurikulum Merdeka tersebut untuk digunakan pada sekolah ini?

Jawab: hasil penjarangan dari kemendikbud, berdasarkan surat keputusan dari kepala badan kurikulum dan asesmen nasional dan atas isian daripada data instrumen kesiapan pelaksanaan kurikulum, SMP 8 Denpasar diberi kewenangan untuk melaksanakan Kurikulum Merdeka jenis mandiri berubah

4. Apakah selama ini penyusunan kurikulum direncanakan terlebih dahulu? Bagaimanakah persiapannya?

Jawab: yang pertama sekolah mencari tahu tentang kurikulum yang akan digunakan satu bulan menjelang tahun ajaran baru yang dilakukan dengan cara mengadakan *workshop* yang diikuti oleh guru-guru tidak hanya tentang kurikulum namun juga instrumen-instrumen pengembangan pembelajaran yang lain

5. Bagaimanakah cara pengembangan kurikulum sekolah?

Jawab: pengembangannya melalui kegiatan *workshop* dengan mengundang *stakeholder*, *stakeholder* yang memiliki kepentingan dengan sekolah diantaranya adalah dinas Pendidikan, komite, perwakilan orang tua, pengawas satuan Pendidikan, dan guru-guru.

6. Bagaimanakah perencanaan yang dilakukan dalam pembuatan kurikulum sekolah?

Jawab: membuat draft berdasarkan atas analisis konteks, bagaimana kekuatan kurikulum yang dilaksanakan pada tahun ajaran sebelumnya dimana kelemahan-kelemahannya dianalisis, barulah kita manajemen dalam perencanaan draft kurikulum yang nantinya kita bahas Bersama *stakeholder* itu, sehingga kurikulum yang digunakan di SMP 8 Denpasar disesuaikan dengan situasi dan kondisi sekolah, Masyarakat, dan peserta didik

7. Apakah dalam merencanakan kurikulum melibatkan pihak lain? Siapa saja pihak lain tersebut?

Jawab: *stakeholder* seperti dinas Pendidikan, wakil dari pemerintah, komite, perwakilan orang tua, warga sekolah seperti guru dan pegawai

8. Menurut Bapak/Ibu, apakah guru mampu merencanakan Kurikulum Merdeka?

Jawab: dengan adanya platform merdeka mengajar, kita arahkan guru-guru baik secara mandiri maupun kelompok mata Pelajaran membuka platform merdeka mengajar. Diharapkan teman-teman guru itu ada pemahaman dari pengetahuan apa itu Kurikulum Merdeka, bagaimana merencanakan



dan implementasi Kurikulum Merdeka, dengan guru-guru membaca itu paling tidak guru-guru paham mengenai Kurikulum Merdeka, dengan demikian guru-guru di SMP Negeri 8 Denpasar memang sudah siap untuk merencanakan dan mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, tapi baru pada kelas 7

9. Apakah Bapak/Ibu pernah mengadakan pelatihan untuk guru-guru mengenai penyusunan perencanaan pembelajaran sesuai dengan Kurikulum Merdeka?

Jawab: tentu ini menjadi tugas saya sebagai kepala sekolah untuk memediasi guru-guru disamping mereka secara mandiri belajar melalui platform merdeka mengajar dari kemendikbud juga kami pihak pimpinan menjadwalkan kegiatan pelatihan kurikulum di sekolah melalui workshop, serta mengirim guru-guru ke lembaga Pendidikan yang memang memfasilitasi untuk memberikan pemahaman tentang Kurikulum Merdeka

10. Bagaimanakah Bapak/Ibu memfasilitasi guru agar dapat membuat perangkat pembelajaran dengan model Kurikulum Merdeka?

Jawab: pertama dengan mengundang teman-teman dari BGP (Balai Guru Penggerak) untuk melakukan pendampingan atau memberikan pemahaman secara konsep bagaimana merencanakan kurikulum terutama pembuatan modul secara lengkap karena dalam modul itu ada pengembangan daripada ATP kemudian ada kegiatan pembelajaran kemudian ada bagaimana mengembangkan media pembelajarannya termasuk penilaian kita dampingi tetapi tidak terus-menerus, kita lakukan workshop selama 4 hari, dari pendampingan lewat pemberian materi dari narasumber, astungkara guru-guru di SMP Negeri 8 Denpasar dapat membuat perencanaan Kurikulum Merdeka tapi saya tetap mengajak guru-guru mengerjakan di MGMP mata Pelajaran yang sejenis, karena di sana saling berbagi informasi

11. Apakah ada guru IPA kelas VII yang terdaftar sebagai guru penggerak?

Jawab: baru ada satu calon guru penggerak yaitu dari guru PJOK, dari IPA dan guru mata Pelajaran lain masih sedang mengikuti seleksi



12. Bagaimanakah kesiapan guru dalam merencanakan Kurikulum Merdeka? Bagaimana kesiapan CP, ATP dan modul ajar?

Jawab: karena mandiri berubah, sehingga segala perangkat pembelajaran sudah disiapkan dalam platform merdeka mengajar tinggal guru-guru melakukan paling tidak adaptasi supaya pengembangan daripada perangkat pembelajaran terutama modul ajar sesuai dengan karakteristik sekolah dan kebutuhan anak-anak, walaupun di PMM sudah ada, saya berharap dengan adanya pendampingan saat workshop guru-guru tidak menjiplak 100%, untuk CP memang sudah ditentukan oleh pusat, sehingga guru Cuma mengembangkan tujuan pembelajaran kemudian dari tujuan pembelajaran membuat alurnya dalam fase D, yang mana akan diajarkan di kelas 7,8, dan 9. Karena CP itu sudah ditetapkan lewat keputusan kepala badan standar kurikulum dan asesmen, guru bisa menemukan tujuan pembelajaran tetapi tetap ada pengembangan-pengembangan sampai pada alurnya. Kalau guru sudah bisa memahami CP dan membuat TP lebih lanjut ATP maka guru paling tidak sudah punya modal untuk membuat modul ajar, karena apapun dalam modul ajar itu jika guru sudah paham tentang CP, guru sudah mampu merumuskan TP dan pembagian pola pembelajarannya lewat ATP itu modal dasar untuk mengembangkan modul ajar, karena dalam modul ajar misalnya ada media pembelajaran, penetapan penentuan media pembelajaran harus bersumber dari tujuan pembelajaran

13. Apakah ada kendala yang dialami oleh guru dalam merencanakan Kurikulum Merdeka? Bagaimana mereka mengatasinya?

Jawab: karena kita ingin bagaimana ATP sesuai dengan kondisi anak-anak, nah mungkin guru-guru masih belum paham sepenuhnya merumuskan alur tujuan pembelajaran karena sekarang satu fase, guru-guru kesulitan dalam membagi alurnya kapan digunakan di kelas 7, kelas 8 maupun kelas 9 tetapi dengan pengalaman serta mengikuti pelatihan-pelatihan daring maupun luring, saya pikir guru-guru sudah memahami untuk mengembangkan yang namanya alur tujuan pembelajaran.

14. Adakah hambatan yang dialami sekolah dari perencanaan Kurikulum Merdeka? Bagaimana solusinya?

Jawab: hambatannya berkaitan dengan Kurikulum Merdeka ini, pemerintah hanya memberikan pendampingan konsultatif dan asimetris hanya kepada kepala sekolah yang sekolahnya menjadi sekolah penggerak karena untuk menjadi kepala sekolah penggerak syaratnya minimal masih memegang jabatan kepala sekolah satu kali masa jabatan sedangkan saya masih 2 tahun tidak bisa. Sehingga secara sosialisasi bagi sekolah yang kemudian ditunjuk oleh kepala badan pelaksana Kurikulum Merdeka ya rasanya agak kurang kesiapannya, solusinya dengan membaca informasi di platform merdeka mengajar, menonton di youtube kemendikbud, kita mencoba belajar dari sana Bersama guru-guru disamping kita mengundang sekolah yang sudah melaksanakan Kurikulum Merdeka terlebih dahulu selama satu tahun untuk melakukan pendampingan. Mudah-mudahan nanti pada tahun yang akan datang pada tahun ketiga segala persoalan dan kendala-kendala tidak menjadi hambatan untuk mengimplementasikan kurikulum di sekolah

15. Bagaimana keadaan fasilitas pendukung seperti sarana dan prasarana di sekolah ini (seperti ruang kelas, *wifi*, perpustakaan, dan laboratorium IPA)?

Jawab: perpustakaan dan Lab IPA kami sudah punya untuk kegiatan praktikum, untuk *wifi* kami sudah siapkan namun ada beberapa kelas yang letaknya di bawah ada hambatan dan tahun ini kita sudah persiapkan supaya *wifi* ada di semua lokasi dalam rangka mendukung pembelajaran berbasis IT.

Denpasar, 10 Juli 2023



Narasumber,

I Wayan Kamasan, S.Pd., M.Pd

Lampiran 5. . Dokumentasi Selama Penelitian



## Lampiran 6. Hasil Studi Dokumentasi

No	Komponen	Keterangan	
		Ada	Tidak Ada
1	Alur tujuan pembelajaran guru IPA kelas VII	√	
2	Modul ajar guru IPA kelas VII	√	
3	Kalender Pendidikan	√	

## 1. Alur Tujuan Pembelajaran Guru IPA Kelas VII

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2022 / 2023				
NAMA PENELIS	: Ni Luh Pute Eka Upiyanti, S.Pd.			
SEKOLAH	: SMPN 8 Denpasar			
MATA PELAJARAN	: IPA			
FASE	: D			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	Peserta didik memiliki kompetensi berpikir ilmiah, memiliki pemahaman sains yang utuh, mampu beramal kritis dalam perubahan cakupan konten, memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), mampu beramal kritis dalam menganalisis informasi baik kualitatif maupun kuantitatif secara objektif, membangun keterkaitan antara berbagai informasi, menganalisis informasi, mengevaluasi, dan menyimpulkan dan memiliki keterampilan proses yang baik serta mempunyai sikap yang sesuai dengan profil pelajar Pancasila dalam konten Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah, mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisika dan kimia, menentukan massa jenis benda, memahami konsep Suhu, Kalor dan Pemanasan, memahami konsep gerak lurus dan gaya, klasifikasi makhluk hidup dan benda, memahami konsep Ekologi dan Kesejahteraan Hayati, mengidentifikasi perubahan-perubahan penting posisi relatif bumi-bulan-matahari, sistem tata surya.			
Ruang Lingkup Materi	Kelas	Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Alokasi Waktu
KELAS 7				
Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah	7.1	Peserta didik dapat memahami Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah dan mempraktikkan dalam kehidupan sehari-hari.	Kreatif	10
Zat dan Perubahannya	7.2	Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisika dan kimia.	Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia	10
Suhu, Kalor dan Pemanasan	7.3	Peserta didik dapat memahami konsep Suhu, Kalor dan Pemanasan dan mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari.	Bernalar kritis	15
Gerak Lurus dan Gaya	7.4	Peserta didik dapat memahami konsep gerak lurus dan gaya serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.	Bernalar kritis	15
Klasifikasi Makhluk Hidup	7.5	Peserta didik dapat mengklasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristiknya.	Mandiri	10
Ekologi dan Kesejahteraan Hayati	7.6	Peserta didik dapat memahami konsep Ekologi dan Kesejahteraan Hayati serta dapat menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.	Kreatif	10
Bumi dan Tata Surya	7.7	Peserta didik mengidentifikasi perubahan-perubahan penting posisi relatif bumi-bulan-matahari, sistem tata surya.	Kreatif	10



foto dan kritis, memahami materi jenis benda, memahami konsep Suhu, Kalor dan Pemanasan, memahami konsep gerak lurus dan gaya, mengidentifikasi makhluk hidup dan benda, memahami konsep Ekologi dan Keseimbangan Hayati, mengelaborasi penerapannya tentang posisi relatif bumi-bulan- matahari, sistem tata surya.

Ruang Lingkup Materi	Kelas	Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Alokasi Waktu
<b>KELAS 7</b>				
Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah	7.1	Peserta didik dapat memahami Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.	Kreatif	10
Zat dan Perubahannya	7.2	Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisika dan kimia.	Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia	10
Suhu, Kalor dan Pemanasan	7.3	Peserta didik dapat memahami konsep Suhu, Kalor dan Pemanasan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.	Bernalar kritis	15
Gerak Lurus dan Gaya	7.4	Peserta didik dapat memahami konsep gerak lurus dan gaya serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.	Bernalar kritis	15
Klasifikasi Makhluk Hidup	7.5	Peserta didik dapat mengklasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristiknya.	Mandiri	10
Ekologi dan Keseimbangan Hayati	7.6	Peserta didik dapat memahami konsep Ekologi dan Keseimbangan Hayati serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.	Kreatif	10
Bumi dan Tata Surya	7.7	Peserta didik dapat mengelaborasi penerapannya tentang posisi relatif bumi-bulan- matahari, sistem tata surya.	Kreatif	10
<b>TOTAL</b>				<b>80</b>
Mengetahui Kepala Sekolah			Denpasar, 01 Juli 2022 Guru Mata pelajaran	
			Denpasar, 01 Juli 2022 Guru Mata pelajaran	
			Ni Luh Putu Eka Upayanti, S.Pd. NIP. 198967172022212003	
			 Ni Luh Putu Eka Upayanti, S.Pd. NIP. 198967172022212003	

## 2. Modul Ajar Kelas VII

### MODUL AJAR IPA

#### Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah

## 1. INFORMASI UMUM

### A. Identitas Modul

Nama Penyusun : Ni Luh Putu Eka Upayanti, S.Pd.

Asal Sekolah : SMPN 8 Denpasar

Tahun disusun : 2022

Fase : D

Jenjang Sekolah : SMP, kelas 7

Jumlah Siswa : 40 Siswa

Alokasi Waktu : 15 JP

### B. Capaian Pembelajaran :

Peserta didik memiliki kompetensi berpikir ilmiah, memiliki pemahaman sains yang utuh, mampu bernalar kritis dalam pemahaman cakupan konten,

memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), mampu bernalar kritis dalam memproses informasi baik kualitatif maupun kuantitatif secara objektif, membangun keterkaitan antara berbagai informasi, menganalisis informasi, mengevaluasi, dan menyimpulkannya dan memiliki keterampilan proses yang baik serta mempunyai sikap yang sesuai dengan profil pelajar Pancasila dalam konten Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah, mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisika dan kimia, menentukan massa jenis benda, memahami konsep Suhu, Kalor dan Pemuai, memahami konsep gerak lurus dan gaya, klasifikasi makhluk hidup dan benda, memahami konsep Ekologi dan Keanekaragaman Hayati, mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relatif bumi-bulan- matahari, sistem tata surya.

### C. Kompetensi Awal

Peserta didik dapat memahami apa itu Ilmu Pengetahuan Alam ?

- a) Peserta didik dapat mengetahui siapa itu ilmuwan ?
- b) Peserta didik pernah melihat / mengetahui seperti apa ruangan Laboratorium .
- c) Peserta didik pernah mendengar /membaca aturan-aturan yang harus ditaati di Laboratorium.
- d) Peserta didik dapat mengenal langkah-langkah dalam metode ilmiah.
- e) Peserta didik dapat menuliskan prosedur percobaan.
- f) Peserta didik mengenal besaran dan satuan dalam pengukuran.
- g) Peserta didik pernah melakukan pengukuran dan membaca skala dengan benar
- i) Peserta didik dapat menyajikan data percobaan dalam bentuk tabel dan grafik
- j) Peserta didik dapat menulis kesimpulan dari suatu percobaan

### D. Profil Pelajar Pancasila

- a) Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- b) Mandiri
- c) Berpikir kritis
- d) Berkebinekaan global
- e) Bergotong royong
- f) Kreatif

### E. Sarana dan Prasarana

Sarana : HP, Quota Internet

Prasarana : Buku siswa, buku guru IPA kelas VII SMP Kemendikbud.



#### F. Target Peserta Didik

Peserta didik yang menjadi target yaitu :

1. Reguler/tipikal : siswa yang tidak ada kesulitan mencerna dan memahami materi ajar
2. Kesulitan belajar : memiliki gaya belajar yang terbatas, memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang
3. Pencapaian Tinggi : mampu mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi ( HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin.

#### G. Model Pembelajaran

Model : *Model 4C*

## 2. KOMPONEN INTI

### A. Tujuan Pembelajaran :

- Peserta didik mampu menyebutkan cabang-cabang ilmu Sains disertai bidang yang dipelajari.
- Peserta didik mampu mendeskripsikan perbedaan laboratorium IPA dan ruang lainnya
- Peserta didik mampu merancang percobaan dengan menggunakan metode ilmiah
- Peserta didik mampu melakukan pengukuran dan membaca skala dengan benar
- Peserta didik mampu mencatat data percobaan dan menyajikan dalam bentuk grafik
- Peserta didik mampu menulis kesimpulan dari suatu percobaan
- Peserta didik mampu membuat poster penemuan Sains: sejarah, perkembangan, cara kerja dan dampak bagi manusia dan lingkungan

### B. Pemahaman Bermakna

- Apa itu Sains?
- Bagaimana para ilmuwan Sains menghasilkan pengetahuan?

### C. Pertanyaan Pemantik

- Apa yang ada di benak kalian saat mendengar kata Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains?
- Apa saja kata yang menurut kalian berhubungan dengan IPA atau Sains?

- Siapa itu ilmuwan? Apa yang mereka lakukan?
- Apa perbedaan antara ruang laboratorium dengan ruang kelas kalian?
- Apa ciri khusus dari laboratorium yang kalian amati?
- Apakah ada cara khusus para ilmuwan tersebut melakukan penyelidikannya?
- Adakah persamaan antara ilmuwan tersebut dengan detektif dalam hal cara kerja?
- apakah hubungan antara pengukuran dengan Sains?
- Mengapa dan bagaimana kita melaporkan hasil percobaan ?

#### **D. Kegiatan Pembelajaran :**

##### SUB BAB A : APA ITU SAINS



<b>Kegiatan Pendahuluan (5 Menit)</b>	
Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi: APA ITU SAINS	
Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti (30 Menit )</b>	
<b>Kegiatan Literasi</b>	Guru mengajak pelajar membaca subbab A tentang Cabang-Cabang Ilmu Sains. Sambil membaca, pelajar dapat membuat daftar kata baru yang dipelajari dari bacaan tersebut.
<b>Critical Thinking</b>	<p>Guru memberikan kesempatan untuk peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi sub bab A apa itu sains :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa yang ada di benak kalian saat mendengar kata Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains?</li> <li>- Apa saja kata yang menurut kalian berhubungan dengan IPA atau Sains?</li> <li>- Siapa itu ilmuwan? Apa yang mereka lakukan?</li> </ul>
<b>Collaboration</b>	<p>Aktivitas 1.1 Pelajar mencari tahu tentang ilmuwan yang berasal dari daerahnya (jika tidak ada, dapat juga ilmuwan yang berasal dari daerah terdekat, misalnya dari kota tetangga, ilmuwan dari pulau yang sama, atau lainnya). Ilmuwan tidak selalu bekerja di laboratorium jadi bisa juga mereka yang selalu mencoba cara-cara baru yang bermanfaat dalam pertanian, perkebunan, peternakan, pertanian, niaga dan sebagainya. Guru dapat memberikan contoh-contoh pertanyaan untuk wawancara ilmuwan di daerah asalnya.</p> <p>Aktivitas 1.2 Pelajar mengumpulkan informasi mengenai pasangan ilmuwan (dari dunia dan dari Indonesia), mencari persamaan dan perbedaannya. Mereka juga menggali informasi lebih jauh tentang penemuan yang dicapai oleh ilmuwan, kegunaan, perkembangannya dan manfaat serta keterbatasan penemuan mereka.</p>


<b>Communication</b>	Melalui diskusi kelompok peserta didik mengemukakan pendapat atas diskusi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh siswa lain dan di mediasi oleh guru.
<b>Creativity</b>	Peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi APA ITU SAINS, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
<b>Kegiatan Penutup (5 Menit)</b>	
Guru memberikan pertanyaan reflektif di akhir pertemuan. Contoh pertanyaannya adalah, Jadi sikap atau perilaku apa saja yang penting dimiliki seorang ilmuwan? Sudahkah kalian memilikinya? Jika belum, bagaimana cara mengembangkannya?.	

### SUB BAB B : LABORATORIUM

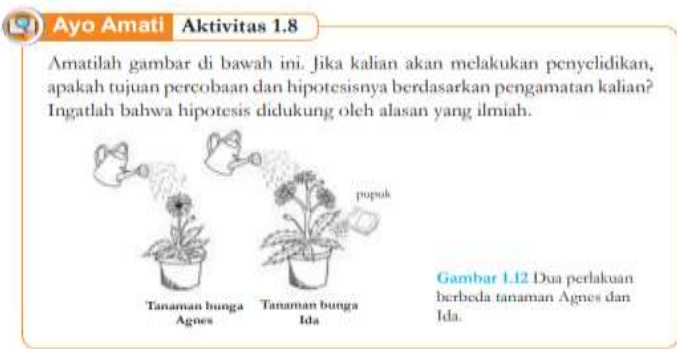


<b>Kegiatan Pendahuluan (5 Menit)</b>	
Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi: LABORATORIUM	
Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti ( 30 Menit )</b>	
<b>Kegiatan Literasi</b>	<p>Guru mengajak pelajar membaca subbab B tentang LABORATORIUM. Sambil membaca, pelajar dapat membuat daftar kata baru yang dipelajari dari bacaan tersebut.</p> <p>Guru selanjutnya dapat memutar video pendek mengenai keadaan di laboratorium (jika sekolah tidak memiliki laboratorium khusus). Video yang dapat digunakan untuk kegiatan apersepsi (pilih salah satu saja) sebagai berikut. (1) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iPXdwoNi_0I">https://www.youtube.com/watch?v=iPXdwoNi_0I</a>.            (2) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VpiqscrcbME">https://www.youtube.com/watch?v=VpiqscrcbME</a>.            (3) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ibdDn3gmrEg">https://www.youtube.com/watch?v=ibdDn3gmrEg</a>.            (4) <a href="https://www.acs.org/content/acs/en/chemical-safety/basics/glassware-and.equipment.html">https://www.acs.org/content/acs/en/chemical-safety/basics/glassware-and.equipment.html</a>.            5) <a href="http://teachertech.rice.edu/Participants/louviere/vms/science/labequipment.html">http://teachertech.rice.edu/Participants/louviere/vms/science/labequipment.html</a></p>
<b>Critical Thinking</b>	<p>Guru memberikan kesempatan untuk peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi subbab B: Laboratorium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa perbedaan antara ruang laboratorium dengan ruang kelas kalian?</li> <li>- Apa ciri khusus dari laboratorium yang kalian amati?</li> </ul>



<b>Collaboration</b>	<p>Aktivitas 1.4 Pelajar menyusun peraturan di laboratorium, dapat dibantu dengan gambar pada buku siswa. Peraturan yang telah disusun secara individual lalu didiskusikan dalam kelompok kecil. Setelah itu diskusi kelas dipimpin oleh guru untuk bersama sama menyepakati aturan di laboratorium (berdasarkan masukan kelompok).</p> 
<b>Communication</b>	<p>Melalui diskusi kelompok peserta didik mengemukakan pendapat atas diskusi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh siswa lain dan di mediasi oleh guru.</p>
<b>Creativity</b>	<p>Peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi LABORATORIUM, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</p>
<b>Kegiatan Penutup (5 Menit)</b>	
<p>Guru memberikan pertanyaan reflektif di akhir pertemuan. Contoh pertanyaannya adalah : Lihat lagi catatan kalian tentang peraturan keselamatan yang telah kalian buat, apakah perlu ada hal yang ditambahkan dalam peraturan tersebut? Mengapa demikian?</p>	

### SUB BAB C : MERANCANG PERCOBAAN

<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	
Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi: MERANCANG PERCOBAAN	
Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti ( 90 Menit )</b>	
<b>Kegiatan Literasi</b>	Guru mengajak pelajar membaca subbab C tentang MERANCANG PERCOBAAN. Sambil membaca, pelajar dapat membuat daftar kata baru yang dipelajari dari bacaan tersebut.
<b>Critical Thinking</b>	Guru memberikan kesempatan untuk peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi sub bab C MERANCANG PERCOBAAN : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah ada cara khusus para ilmuwan tersebut melakukan penyelidikannya?</li> <li>- Adakah persamaan antara ilmuwan tersebut dengan detektif dalam hal cara kerja?</li> </ul>
<b>Collaboration</b>	<p>Peserta didik mengamati gambar di bawah ini. Jika kalian akan melakukan penyelidikan, apakah tujuan percobaan dan hipotesisnya berdasarkan pengamatan kalian? Ingatlah bahwa hipotesis didukung oleh alasan yang ilmiah.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ayo Amati Aktivitas 1.8</b></p> <p>Amatilah gambar di bawah ini. Jika kalian akan melakukan penyelidikan, apakah tujuan percobaan dan hipotesisnya berdasarkan pengamatan kalian? Ingatlah bahwa hipotesis didukung oleh alasan yang ilmiah.</p> <p>Tanaman bunga Agnes      Tanaman bunga Ida</p> <p><b>Gambar 1.12</b> Dua perlakuan berbeda tanaman Agnes dan Ida.</p> </div>
<b>Communication</b>	Melalui diskusi kelompok peserta didik mengemukakan pendapat atas diskusi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh siswa lain dan di mediasi oleh guru.

<b>Creativity</b>	Peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi MERANCANG PERCOBAAN, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
-------------------	--

### Kegiatan Penutup (15 Menit)

Guru memberikan pertanyaan reflektif di akhir pertemuan.

Refleksi dilakukan dengan menggunakan teknik 321, yaitu dengan menggunakan kata-kata sendiri, pelajar menuliskan:

- a) 3 hal yang mereka pelajari hari ini.
- b) 2 hal yang dianggap menarik.
- c) 1 pertanyaan yang mereka miliki tentang pembelajaran hari ini

SUB BAB D : PENGUKURAN



<b>Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)</b>	
Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi: PENGUKURAN	
Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti ( 60 Menit )</b>	
<b>Kegiatan Literasi</b>	Guru mengajak pelajar membaca subbab d. Pengukuran Sambil membaca, pelajar dapat membuat daftar kata baru yang dipelajari dari bacaan tersebut.
<b>Critical Thinking</b>	<p>Guru memberikan kesempatan untuk peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi sub bab D PENGUKURAN :</p> <p>a) Berapa lama kalian dapat menahan nafas dengan menggunakan stopwatch pada telepon genggam kalian. Jika tidak ada telepon genggam, dapat menggunakan jam tangan atau jam dinding di sekolah.</p> <p>b) Menanyakan aktivitas apa yang baru saja pelajar lakukan. Kata kunci yang diharapkan adalah mengukur</p> <p>c) Menanyakan apakah hubungan antara pengukuran dengan Sains?</p>





Guru memberikan pertanyaan reflektif di akhir pertemuan. Contoh pertanyaannya adalah,

- Apakah perkiraan kalian mendekati sama atau masih jauh dari hasil pengukuran kalian?
- Manakah percobaan yang menurut kalian paling menarik?
- Apakah yang kalian pelajari dari percobaan-percobaan di atas mengenai pengukuran?
- Apakah selama pengukuran, ada kesalahan yang kalian lakukan? Jika ada, kesalahan apakah itu dan bagaimana cara memperbaikinya?
- Apakah sikap disiplin dan hati-hati penting dalam melaksanakan percobaan Sains? Sebutkan contoh-contohnya.

#### SUB BAB E : PELAPORAN HASIL PERCOBAAN



<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>											
Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin											
Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.											
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi: : PELAPORAN HASIL PERCOBAAN											
Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.											
<b>Kegiatan Inti ( 90 Menit )</b>											
<b>Kegiatan Literasi</b>	Guru mengajak pelajar membaca subbab E tentang Pelaporan Hasil Percobaan. Sambil membaca, pelajar dapat membuat daftar kata baru yang dipelajari dari bacaan tersebut.										
<b>Critical Thinking</b>	Guru memberikan kesempatan untuk peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi sub bab E tentang Pelaporan Hasil Percobaan.  - Guru dapat menanyakan mengapa dan bagaimana kita melaporkan hasil percobaan										
<b>Collaboration</b>	Pelajar mempraktekkan pengetahuan membuat grafik dengan menyelesaikan Aktivitas 1.  <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>Ayo Latihan Aktivitas 1.14</b></p> <p>Sando dan Luvana ingin meneliti apakah panjang sayap suatu helikopter kertas memengaruhi lama waktu bertahan di udara. Setelah melakukan percobaan, mereka memperoleh hasil sebagai berikut.</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabel 1.8</b> Perbandingan Panjang Sayap dan Lamanya Helikopter Melayang di Udara</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Panjang Sayap Helikopter Kertas (m)</th> <th style="width: 50%;">Lamanya Helikopter Melayang di Udara (detik)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) Apakah jenis grafik yang paling cocok untuk data di atas, grafik batang atau grafik garis? Berikan alasannya. b) Buatlah grafik secara lengkap dari tabel data percobaan di atas. c) Apakah kesimpulan dari grafik di atas?</p> </div>	Panjang Sayap Helikopter Kertas (m)	Lamanya Helikopter Melayang di Udara (detik)	4	3	6	4	8	5	10	6
Panjang Sayap Helikopter Kertas (m)	Lamanya Helikopter Melayang di Udara (detik)										
4	3										
6	4										
8	5										
10	6										
<b>Communication</b>	Melalui diskusi kelompok peserta didik mengemukakan pendapat atas diskusi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh siswa lain dan di mediasi oleh guru.										

<b>Creativity</b>	Peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi PELAPORAN HASIL PERCOBAAN , Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
<b>Kegiatan Penutup (15 Menit)</b>	
Guru memberikan pertanyaan reflektif di akhir pertemuan. Contoh pertanyaannya adalah, Setelah mempelajari materi dari awal hingga akhir, silahkan siswa mengecek secara mandiri pertanyaan-pertanyaan yang mungkin sudah terjawab selama aktivitas utama. Pelajar juga dapat menambahkan jawaban pada pertanyaan teman jika ia mengetahui jawabannya.	



### E. Asesmen

Diagnostik Non Kognitif:

Non Kognitif	Soal Kunci
Kesejahteraan psikologis dan sosial emosi siswa	Bagaimana kabarmu nak? Apakah kamu bahagia hari ini? Apakah yang kamu pikirkan saat ini?
Aktivitas siswa selama belajar di rumah	Apa yang kalian lakukan jika mendapatkan tugas dari sekolah? Apakah kamu belajar jika ada tugas saja?
Gaya belajar, karakter, serta minat siswa	Sejauh mana kamu mengerjakan tugas-tugas yang diberikan? Adakah materi yang membuatmu kesulitan? Apakah kamu belajar sambil mendengar musik? Apakah kamu suka kesal atau marah-marah jika ada tugas yang diberikan?
Kondisi keluarga siswa dan pergaulan siswa	Siapa yang mendampingi belajar selama di rumah? Apakah kamu lebih banyak bermain dengan teman di rumah?

Diagnostik Kognitif :

Asesmen Formatif

Materi	Soal	Kunci Jawaban	Skor	Tindak Lanjut
Apa Itu Sains	1. Ilmuwan berikut bekerja dalam bidang yang berbeda. Cobalah kalian identifikasi cabang ilmu yang dipelajari di bawah ini.	1. Cabang ilmu yang ditekuni: a. Kebiasaan makan sapi: Biologi (Zoologi) b. Menciptakan plastik yang dapat terurai: Kimia	Point 1 jika benar poin 0 jika salah  Nilai = (Benar / 11)*100	Memb berikan kelas remedi al atau pelajaran tamba

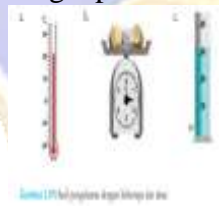
	<p>a. Yosua mempelajari kebiasaan makan sapi.</p> <p>b. Dewi mencoba menciptakan plastik yang dapat terurai.</p> <p>c. Bambang menyelidiki aliran listrik dalam televisi.</p> <p>d. Bagus mempelajari pergerakan planet.</p> <p>e. Debbi menyelidiki pengaruh sampah terhadap hewan-hewan di laut</p> <p>2. Beberapa ilmuwan mempelajari lebih dari satu bidang Sains. Menurut kalian, apakah bidang-bidang ilmu yang dipelajari ahli berikut.</p> <p>a. Biokimia</p> <p>b. Geofisika</p> <p>3. Bagaimanakah ilmu Sains digunakan dalam pekerjaan berikut ini.</p> <p>a. Dokter</p> <p>b. Polisi</p> <p>c. Arsitek</p> <p>d. Ahli nutrisi</p>	<p>c. Menyelidiki aliran listrik dalam televisi: Fisika (elektronika)</p> <p>d. Mempelajari pergerakan planet: Astronomi</p> <p>e. Menyelidiki pengaruh sampah terhadap hewan laut: Ekologi</p> <p>2. Bidang-bidang ilmu yang dipelajari pada:</p> <p>a. Biokimia: Biologi dan Kimia</p> <p>b. Geofisika: Geologi dan Fisika</p> <p>3. Penggunaan ilmu Sains dalam pekerjaan: (jawaban bisa bermacam-macam)</p> <p>a. Dokter: menyelidiki bagian tubuh manusia</p> <p>b. Polisi: menyelidiki TKP</p> <p>c. Arsitek: memilih bahan untuk bangunan yang sesuai</p> <p>d. Ahli nutrisi: menentukan komposisi dalam makanan</p>		<p>han kepada siswa yang kompetensi di bawah rata-rata dan kelas pengayaan kepada siswa yang kompetensi di atas rata-rata.</p>
Laboratorium	1. Apa saja alat-alat laboratorium yang digunakan untuk melakukan hal hal dibawah ini?	1. Alat-alat yang digunakan untuk:	a. Mengukur volume air sebanyak 25 mL: gelas ukur.	Point 1 jika benar poin 0 jika salah



	<p>a. Mengukur volume air sebanyak 25 mL. b. Memanaskan air.</p> <p>b. Mengukur suhu air setelah dipanaskan.</p> <p>c. Mencampur bahan kimia dalam jumlah yang sedikit.</p> <p>d. Mengambil garam untuk ditimbang sebelum digunakan.</p> <p>e. Mengaduk garam agar dapat larut dalam air.</p> <p>2. Bandingkanlah alat-alat laboratorium berikut ini dengan menyebutkan persamaan dan perbedaannya.</p> <p>a. Batang pengaduk dan spatula.</p> <p>b. Gelas kimia dan labu Erlenmeyer. c. Kawat kasa dan segitiga porselen. d. Tabung reaksi dan cawan penguap</p>	<p>b. Memanaskan air: gelas kimia, kaki tiga, kawat kasa.</p> <p>c. Mengukur suhu air setelah dipanaskan: termometer.</p> <p>d. Mencampur bahan kimia dalam jumlah yang sedikit: tabung reaksi.</p> <p>e. Mengambil garam untuk ditimbang sebelum digunakan: kaca arloji dan spatula.</p> <p>f. Mengaduk garam agar dapat larut dalam air: batang pengaduk.</p> <p>2. Persamaan dan perbedaan antara alat-alat laboratorium (jawaban bisa bervariasi dari ukuran, bahan serta kegunaan alat). Contohnya gelas kimia dan labu Erlenmeyer sama-sama alat lab yang terbuat dari Gelas, memiliki skala dan digunakan untuk mencampur bahan kimia. Perbedaannya adalah labu Erlenmeyer dapat digunakan untuk penyaringan dan mencampur bahan-bahan yang menghasilkan gas karena dapat ditutup.</p>	<p>Nilai = (Benar / 10)*100</p>	
Merancang Percobaan	1. Manakah yang merupakan tujuan percobaan yang dapat diselidiki?	1. Tujuan percobaan yang benar adalah bagian b dan d. Bagian a dan c salah karena merupakan pendapat pribadi/ opini. Adapun bagian	Point 1 jika benar poin 0 jika salah	

	<p>a. Mobil berwarna putih lebih bagus daripada mobil berwarna hitam.</p> <p>b. Kelelawar suka berkumpul di tempat yang gelap daripada tempat yang terang.</p> <p>c. Musik dangdut lebih baik daripada musik rock.</p> <p>d. Senar yang tipis memiliki suara yang lebih melengking dibandingkan senar yang tebal. e. Manusia saat ini lebih tinggi daripada manusia purba.</p> <p>2. Dalam suatu percobaan yang bertujuan untuk menyelidiki apakah banyaknya pupuk yang ditambahkan mempengaruhi pertumbuhan tanaman menjadi lebih besar, tentukanlah:</p> <p>a. hipotesis dari percobaan ini</p> <p>b. variabel bebasnya</p> <p>c. cara mengukur variabel terikatnya</p> <p>d. tiga macam variabel kontrol dalam percobaan ini.</p>	<p>penyelidikannya sulit dilakukan karena saat ini tidak ada lagi manusia purba, kecuali jika sampel dari fosil cukup untuk mewakili jumlah manusia purba yang pernah ada.</p> <p>2. Percobaan untuk menyelidiki apakah banyaknya pupuk yang ditambahkan mempengaruhi pertumbuhan tanaman menjadi lebih besar</p> <p>a. Hipotesis: semakin banyak pupuk yang ditambahkan menyebabkan pertumbuhan tanaman lebih cepat karena nutrisi yang terkandung dalam pupuk membuat tanaman lebih besar.</p> <p>b. Variabel bebas: banyaknya pupuk yang ditambahkan</p> <p>c. Variabel terikat: tinggi tanaman atau banyaknya daun atau besarnya daun</p> <p>d. Variabel kontrol: jenis tanaman, jenis tanah yang digunakan, penempatan di bawah Matahari atau tidak, waktu menyiram, jenis dan jumlah air yang digunakan.</p>	<p>Nilai = (Benar / 8)*100</p>	
Pengukuran	1. Identifikasilah pernyataan berikut apakah benar atau	1. Mengukur a. menggunakan penggaris adalah contoh	Point 1 jika benar	

	<p>salah. Ubahlah pernyataan yang salah hingga menjadi benar.</p> <p>a. Mengukur menggunakan penggaris adalah contoh pengamatan secara kualitatif.</p> <p>b. Warna suatu larutan adalah contoh pengamatan kualitatif.</p> <p>c. Satuan yang tepat untuk mengukur jarak adalah detik. d. Jam adalah satuan untuk waktu sesuai Standar Internasional.</p> <p>d. Volume adalah contoh besaran turunan</p> <p>2. Sebutkan nama alat ukur di bawah ini lalu nyatakan hasil pengukuran dilengkapi satuannya.</p>	<p>pengamatan secara kualitatif. Pernyataan yang benar: Mengukur menggunakan penggaris adalah contoh pengamatan secara kuantitatif ( salah )</p> <p>b. Warna suatu larutan adalah contoh pengamatan kualitatif ( benar)</p> <p>c. Satuan yang tepat untuk mengukur jarak adalah detik. Pernyataan yang benar: Satuan yang tepat untuk mengukur jarak adalah meter(salah)</p> <p>d. Jam adalah satuan untuk waktu sesuai standar internasional. Pernyataan yang benar: Sekon adalah satuan untuk waktu sesuai standar internasional(salah)</p> <p>e. Volume adalah contoh besaran turunan ( benar)</p> <p>2.</p>	<p>point 0 jika salah</p> <p>Nilai = (Benar / 8)*100</p>	
--	--	---	--	--



Pelaporan  
Hasil  
Percobaan

1. Dari melakukan percobaan memanaskan air dalam gelas kimia. Dan mengukur suhu air setiap menit. Namun karena terburu-buru, ia tidak mencatat dalam bentuk tabel. Contoh datanya adalah sebagai berikut.

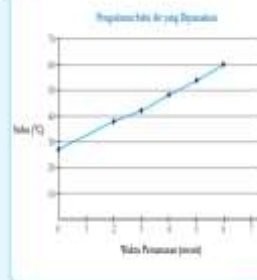
- |               |   |
|---------------|---|
| Suhu awal 20° | a. Gambarkan Data untuk memfasilitasi hasil percobaannya dalam bentuk tabel yang lengkap.                           |
| Menit 1 22    | b. Gambarkan grafik untuk hasil percobaan. Dan.   |
| Menit 2 26    | c. Tuliskan kesimpulan untuk percobaan. Dan sesuai tabel dan grafik yang telah kalian buat pada bagian (a) dan (b). |
| 3 30          |   |
| 4 34          |   |
| 5 38          |   |
| 6 40          |   |

1. a. Menyerahkan tabel data percobaan:

Tabel 1.20 Hasil Percobaan

Waktu (menit)	Suhu (°C)
0	20
1	22
2	26
3	30
4	34
5	38
6	40

b.



Gambar 1.1 Grafik perubahan suhu air yang dipanaskan.

Kesimpulan dapat dituliskan dalam berbagai bentuk kalimat. Namun intinya pelajar menyebutkan hubungan sebanding, contohnya suhu air mengalami kenaikan dengan semakin lama dipanaskan. Jawaban perlu dilengkapi dengan alasan, misalnya pemanasan dari sumber panas menyebabkan wadah mengalami pemanasan, kemudian terjadi perpindahan (transfer) panas ke dalam air sehingga suhu air mengalami kenaikan. Pelajar belum mempelajari tentang perpindahan panas atau Azas Black sehingga saat ini mereka belum perlu menyebutkan alasan yang saintifik seperti itu. Namun

Jika no 1  
benar  
nilai 30

No 2  
benar  
nilai 35  
no 3  
benar  
nilai 35

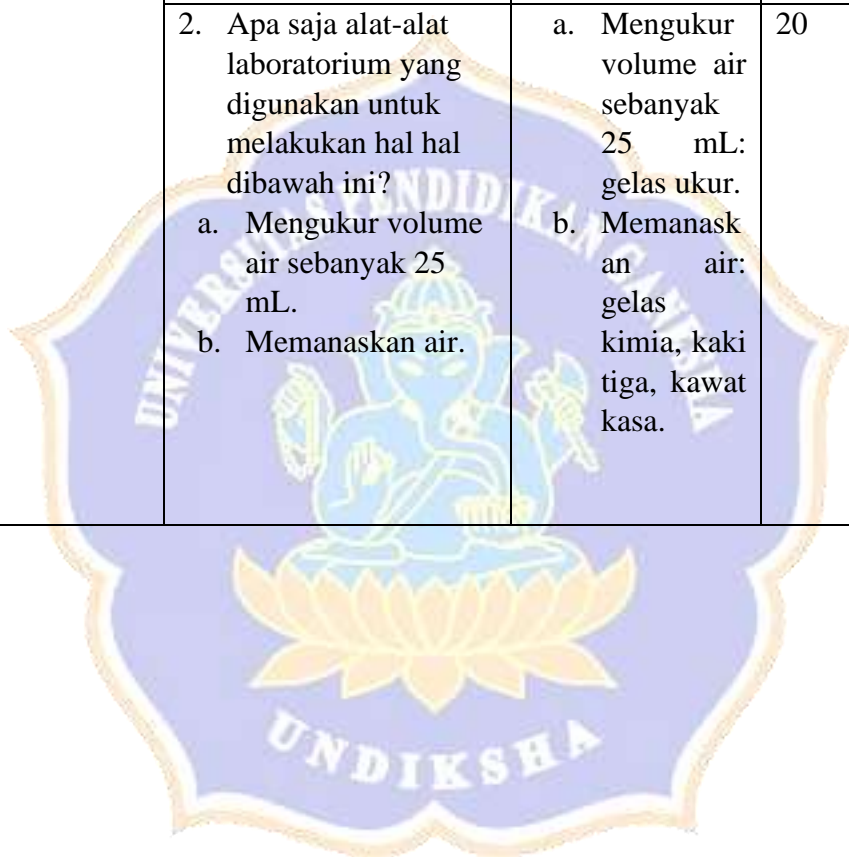
		ketika mempelajari bab III nanti, guru dapat mengingatkan pelajar mengenai pembahasan ini dan meminta mereka memperbaiki kesimpulan dengan memberikan alasan berupa teori ilmiah yang sesuai.		
--	--	---	--	--

### Asesmen Sumatif





Materi	Soal	Kunci Jawaban	Skor	Tindak Lanjut
Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah	1. Yosua mempelajari kebiasaan makan sapi termasuk mempelajari ilmu kimia ( Benar-Salah).	Salah	10	Memberikan kelas remedial atau pelajaran tambahan kepada siswa yang kompetensinya di bawah rata-rata dan kelas pengayaan kepada siswa yang kompetensinya di atas rata-rata.
	2. Apa saja alat-alat laboratorium yang digunakan untuk melakukan hal hal dibawah ini? a. Mengukur volume air sebanyak 25 mL. b. Memanaskan air.	a. Mengukur volume air sebanyak 25 mL: gelas ukur. b. Memanaskan air: gelas kimia, kaki tiga, kawat kasa.	20	



	<p>3. Manakah yang merupakan tujuan percobaan yang dapat diselidiki...</p> <p>a. Mobil berwarna putih lebih bagus daripada mobil berwarna hitam.</p> <p>b. Kelelawar suka berkumpul di tempat yang gelap daripada tempat yang terang.</p> <p>c. Musik dangdut lebih baik daripada musik rock.</p> <p>4. Bunga mawar putih lebih indah daripada mawar merah</p>	<p>a.</p>		
	<p>5. Manakah yang merupakan tujuan percobaan yang dapat diselidiki...</p> <p>a. Mobil berwarna putih lebih bagus daripada mobil berwarna hitam.</p> <p>b. Kelelawar suka berkumpul di tempat yang gelap daripada tempat yang terang.</p> <p>c. Musik dangdut lebih baik daripada musik rock.</p> <p>d. Bunga mawar putih lebih indah daripada mawar merah</p>	<p>Jawaban : b</p>	<p>10</p>	

6. Termometer adalah alat untuk mengukur.....	Suhu	10	
7. 72 km =...m	72.000 m	10	
8. 36 km/jam =...m/s	10 m/s	15	
9. 2 gr/cm <sup>3</sup> =...Kg/m <sup>3</sup>	2000 Kg/m <sup>3</sup>	15	
10. Warna suatu larutan adalah contoh pengamatan kualitatif ( benar – salah)	Benar	10	
	Total nilai	100	

- Bentuk asesmen yang bisa dilakukan:
  - ✓ Sikap (Profil Pelajar Pancasila) dapat berupa: observasi, penilaian diri, penilaian teman sebaya, dan anekdot.
  - ✓ Performa (presentasi, drama, pameran hasil karya, jurnal, dsb.)
  - ✓ Tertulis (tes objektif: essay, pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah)
- Pengayaan dan Remedial akan dilakukan pada akhir penilaian.:

Pengayaan : kegiatan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik dengan capaian tinggi agar mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal.

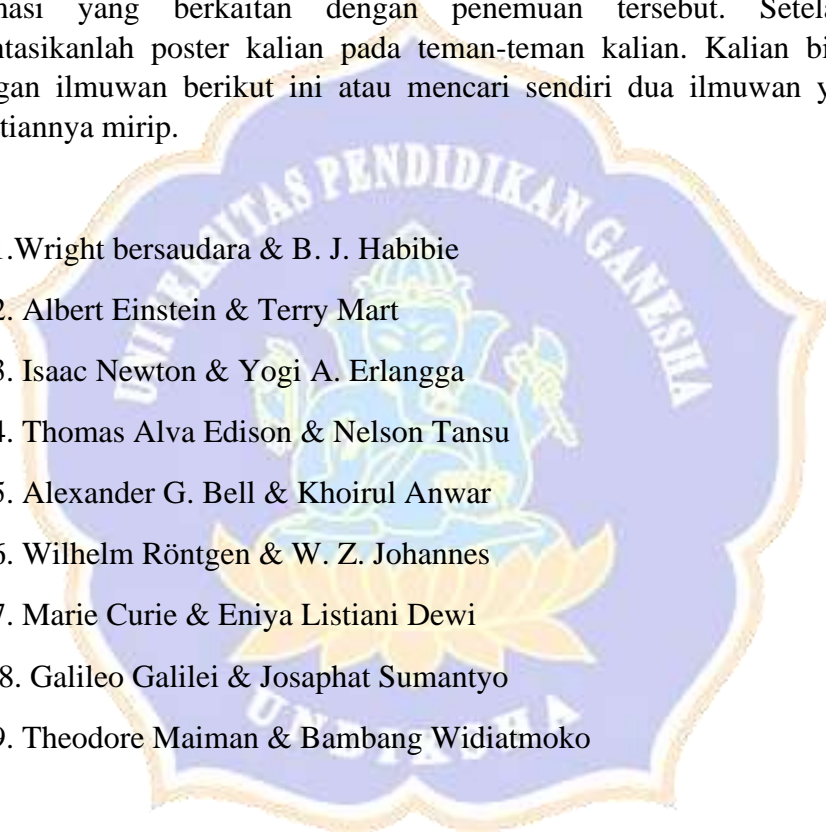
Remedial : kegiatan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang

## LAMPIRAN

## A. LKPD

### 1. LKPD 1 : Aktivitas 1.2

Di dalam kelompok, buatlah suatu poster untuk membandingkan penemuan seorang ilmuwan Sains dunia dan ilmuwan asal Indonesia. Informasi dapat diperoleh melalui buku, majalah, koran, sumber internet, atau melalui wawancara. Jangan lupa untuk menuliskan sumber yang kalian gunakan sebagai bahan untuk referensi (dalam bentuk sitasi maupun daftar pustaka) pada poster kalian. Gunakanlah gambar/ diagram/ data untuk menjelaskan penemuan tersebut atau menampilkan informasi yang berkaitan dengan penemuan tersebut. Setelah selesai, presentasikanlah poster kalian pada teman-teman kalian. Kalian bisa memilih pasangan ilmuwan berikut ini atau mencari sendiri dua ilmuwan yang bidang penelitiannya mirip.

- 
1. Wright bersaudara & B. J. Habibie
  2. Albert Einstein & Terry Mart
  3. Isaac Newton & Yogi A. Erlangga
  4. Thomas Alva Edison & Nelson Tansu
  5. Alexander G. Bell & Khoirul Anwar
  6. Wilhelm Röntgen & W. Z. Johannes
  7. Marie Curie & Eniya Listiani Dewi
  8. Galileo Galilei & Josaphat Sumantyo
  9. Theodore Maiman & Bambang Widiatmoko

Apa saja informasi yang saya sampaikan dalam poster saya? Selain menjelaskan cara kerja penemuan tersebut, kalian juga perlu membahas bagaimana penemuan tersebut membantu manusia.

1. Apakah cabang ilmu Sains yang mereka geluti?
2. Apa yang mereka temukan? Bagaimana cara kerja penemuan tersebut?
3. Untuk apa saja penemuan tersebut digunakan?

## LKPD 2 : Aktivitas 1.4

### Ayo Buat Aktivitas 1.4

Buatlah peraturan keselamatan mengenai hal-hal yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan di laboratorium IPA. Perhatikan **Gambar 1.7** dan **Gambar 1.8** di bawah ini yang bisa membantu kalian menulis peraturan keselamatan tersebut. Diskusikanlah peraturan yang kalian buat bersama teman-teman kalian. Apakah menurut kalian ada peraturan lain yang perlu ditambahkan? Konsultasikanlah dengan guru kalian.

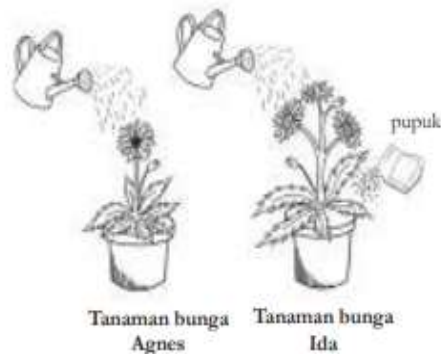


**Gambar 1.7** Hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga keselamatan di laboratorium IPA.

1

### Ayo Amati Aktivitas 1.8

Amatilah gambar di bawah ini. Jika kalian akan melakukan penyelidikan, apakah tujuan percobaan dan hipotesisnya berdasarkan pengamatan kalian? Ingatlah bahwa hipotesis didukung oleh alasan yang ilmiah.



**Gambar 1.12** Dua perlakuan berbeda tanaman Agnes dan Ida.

## LKPD 4 : aktivitas 1.12 dan 1.13



### Ayo Latihan Aktivitas 1.12

Konversilah satuan-satuan di bawah ini ke dalam satuan bakunya.

- 1) 2,4 km
- 2) 3,5 ton
- 3) 1400 gram
- 4) 24 menit
- 5) 4,5 jam

### Percobaan Aktivitas 1.13

#### Mengukur dalam Sains

Kalian akan melakukan percobaan-percobaan ini dalam kelompok yang ditentukan oleh guru. Lalu pada waktu yang telah ditentukan, kalian akan bertukar tempat dengan kelompok lain untuk melakukan percobaan yang berbeda.

#### Percobaan 1 – Menggunakan Penggaris dan Pita Meteran

##### Tujuan:

Mengukur panjang kertas dan kotak yang ada di atas meja dan mengukur tinggi badan kalian semua dalam satu kelompok.

##### Prosedur:

1. Sebelum melakukan pengukuran, salinlah **Tabel 1.2** pada buku catatan kalian, lalu isi bagian kolom “Perkiraan Ukuran” dengan memperkirakan panjang, lebar dan tinggi (apabila ada) dari kertas dan kotak yang ada di atas mejamu. Jangan lupa menyertakan satuan pengukuran.
2. Dengan menggunakan penggaris yang tersedia, ukurlah panjang, lebar dan tinggi (apabila ada) dari kertas dan kotak tersebut.
3. Catatlah hasilnya pada kolom “Hasil Pengukuran”. Jangan lupa

**Tabel 1.2** Ukuran Kertas dan Kotak

Barang yang Diukur	Besaran yang Diukur	Perkiraan Ukuran (Disertai Satuan)	Hasil Pengukuran (Disertai Satuan)
Kertas	Panjang		
	Lebar		
Kotak	Panjang		
	Lebar		
	Tinggi		

4. Sekarang kalian akan melakukan pengukuran tinggi badan semua anggota kelompok kalian. Sebelum melakukan pengukuran, salinlah **Tabel 1.3** di bawah pada buku catatan kalian, lalu isi pada kolom “Perkiraan Tinggi” dengan memperkirakan tinggi badan semua anggota kelompok kalian. Satuan yang digunakan adalah cm.

**Tabel 1.3** Tinggi Badan

Nama Teman	Perkiraan Tinggi Badan (Disertai Satuan)	Hasil Pengukuran Tinggi Badan (Disertai Satuan)



### Ayo Latihan Aktivitas 1.14

Sando dan Luvana ingin meneliti apakah panjang sayap suatu helikopter kertas memengaruhi lama waktu bertahan di udara. Setelah melakukan percobaan, mereka memperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 1.8** Perbandingan Panjang Sayap dan Lamanya Helikopter Melayang di Udara

Panjang Sayap Helikopter Kertas (m)	Lamanya Helikopter Melayang di Udara (detik)
4	3
6	4
8	5
10	6

- Apakah jenis grafik yang paling cocok untuk data di atas, grafik batang atau grafik garis? Berikan alasannya.
- Buatlah grafik secara lengkap dari tabel data percobaan di atas.
- Apakah kesimpulan dari grafik di atas?

## B. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Apa Itu Sains? Pada bagian ini akan dijelaskan bahwa Sains ada di mana-mana dan cabang-cabang ilmu Sains serta pengertian Sains. 1. Sains Ada di Mana-Mana Apakah kalian masih ingat topik atau materi mengenai air dan sistem pada tubuh manusia yang dipelajari di kelas V SD ? Atau mungkin kalian masih ingat ketika belajar tentang energi, bunyi dan cahaya di kelas IV? Sementara topik IPA yang

masih segar di ingatan kalian pastilah topik yang dipelajari di kelas VI, antara lain tentang listrik, tumbuhan dan tata surya. Kata lain untuk IPA adalah Sains. Jika kalian melihat betapa luasnya topik-topik itu, maka kalian pasti menyadari bahwa Sains itu ada di mana-mana. Tidak percaya? Mari kita cermati uraian tentang cabang-cabang ilmu Sains

Laboratorium IPA Dari sub topik sebelumnya, kalian mengetahui bahwa ilmuwan Sains biasanya melakukan penelitian di laboratorium. Menurut kalian apakah perbedaan ruang laboratorium dibandingkan dengan ruang kelas lainnya? Apabila kalian mengamati ruangan dapur di rumah kalian, apa saja yang ada di situ? Pasti terlihat perbedaan dengan kamar mandi kalian, bukan? Setiap ruangan memiliki alat-alat khusus sesuai fungsi ruangan tersebut. Demikian pula ruang laboratorium IPA yang berbeda dibandingkan ruang kelas. Laboratorium biasanya digunakan untuk melakukan percobaan atau eksperimen.

Merancang Percobaan Dari percobaan memanaskan cairan dalam tabung reaksi yang kalian lakukan sebelumnya, hal apa saja yang kalian amati? Ceritakanlah pada orang yang ada di dekat kalian. Ilmuwan Sains bekerja seperti detektif dalam hal mengamati, bertanya, melakukan penyelidikan, mengumpulkan bukti-bukti lalu menyimpulkan. Cara kerja seperti ini disebut sebagai metode ilmiah. “Metode ilmiah adalah cara atau pendekatan yang dipakai dalam penelitian suatu ilmu”. Sebagai calon ilmuwan masa depan, kalian akan belajar menggunakan metode ilmiah. Sesungguhnya langkah-langkah dalam metode ilmiah juga digunakan pada berbagai bidang pekerjaan. Jika waktu SD kalian melakukan percobaan yang telah dirancang oleh guru kalian, maka di tingkat SMP, kalian sendiri yang akan merancang, melakukan percobaan dan melaporkan hasil percobaan dengan menggunakan metode ilmiah. Tahapan-tahapan dalam metode ilmiah tersebut dilakukan secara berurutan, yaitu sebagai berikut. 1. Melakukan pengamatan atau observasi. 2. Membuat hipotesis dan mengidentifikasi variabel. 3. Membuat rancangan percobaan. 4. Melakukan eksperimen atau percobaan. 5. Mengumpulkan dan menyajikan data. 6. Menarik kesimpulan.

Pengamatan yang dilakukan selama percobaan dapat dilakukan secara kualitatif, yaitu deskripsi dengan menggunakan kata-kata saja. Contohnya, ketika kalian memanaskan air, kalian bisa melihat ada gelembung udara saat air mendidih, juga ada asap tipis di bagian atas air tersebut. Jika kalian menaruh tangan kalian di bagian atas panci air yang sedang dipanaskan, kalian juga merasakan suhu yang lebih panas. Gelembung udara juga ada ketika kalian menuang minuman bersoda ke dalam gelas, ada suara izz juga. Karena itulah minuman bersoda disebut juga dengan izzy drink. Semua hal di atas adalah contoh pengamatan kualitatif.

Pengamatan juga dapat dilakukan secara kuantitatif atau dinyatakan dalam angka-angka. Contohnya, sebelum memasukkan air yang akan dipanaskan ke dalam panci, kalian mengukur volume air dengan menggunakan gelas ukur, yaitu sebanyak 200 mL. Kemudian setelah 3 menit memanaskan air, kalian mengukur suhu air tersebut dan mencatat suhu air mencapai  $70^{\circ}\text{C}$ . Hal inilah yang disebut sebagai pengukuran dalam percobaan.

Besaran Pokok adalah besaran yang dijadikan dasar untuk menetapkan besaran lainnya. Ada tujuh besaran pokok dengan satuannya yang telah ditetapkan oleh para ilmuwan secara standar internasional (SI), seperti tertera pada Tabel 1.1. Sementara Besaran Turunan adalah besaran yang ditetapkan berdasarkan besaran pokok. Satuannya pun diturunkan dari beberapa satuan besaran pokok. Sebagai contoh untuk menentukan kecepatan suatu benda bergerak, kita perlu mengukur panjang lintasan dan waktu yang diperlukan untuk menempuh lintasan tersebut.

Besaran Pokok				Besaran Turunan			
No.	Nama Besaran	Satuan Internasional	Lambang Satuan	No.	Nama Besaran	Lambang Besaran Turunan	Lambang Satuan
1.	Panjang	Meter	m	1.	Luas	A	$\text{m}^2$
2.	Massa	Kilogram	kg	2.	Kecepatan	v	m/s
3.	Waktu	Sekon	s	3.	Percepatan	a	$\text{m/s}^2$
4.	Suhu	Kelvin	K	4.	Gaya	F	N atau $\text{kg}\cdot\text{m/s}^2$
5.	Kuat Arus	Ampere	A	5.	Tekanan	P	$\text{kg/ms}^2$
6.	Intensitas Cahaya	Kandela	Cd	6.	Usaha	W	$\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}^2$
7.	Jumlah Zat	Mol	mol	7.	Massa Jenis	$\rho$	$\text{kg/m}^3$

**Contoh Besaran Pokok dan Besaran Turunan**

Setelah melakukan pengukuran dalam penyelidikan, hasilnya perlu kita tunjukkan dalam bentuk yang mudah dipahami oleh pembaca. Oleh karena itu digunakan bentuk tabel yang dilengkapi dengan besaran dan satuan. Hasil pengukuran ini sering disebut sebagai data percobaan. Dalam tabel hasil percobaan, variabel bebas dituliskan pada kolom sebelah kiri dan variabel terikat pada kolom sebelah kanan.



Masing-masing perlu dilengkapi dengan satuan, yang dituliskan dalam kurung setelah besaran yang diukur. Data dalam satu kolom yang sama dinyatakan dalam satuan yang sama dan jika menggunakan angka desimal, maka jumlah angka di belakang koma haruslah sama.

Setelah menyajikan data, tentunya kita perlu menyimpulkan hasil percobaan kita. Inilah bagian akhir dari suatu penelitian, yaitu menulis kesimpulan dari data percobaan. Kesimpulan hendaknya menjawab tujuan percobaan yang telah dirumuskan dan berdasarkan pola yang terlihat pada grafik hasil percobaan. Di bagian ini, kalian juga perlu menyatakan apakah hasil percobaan kalian sesuai dengan hipotesis yang telah kalian tulis sebelumnya atau tidak. Jika sesuai maka bisa dikatakan hipotesis kalian diterima, jika tidak sesuai maka hipotesis kalian ditolak.

### C. Glosarium :

**Besaran pokok** : besaran yang satuannya didefinisikan sendiri berdasarkan hasil konferensi

**Ilmuwan** : orang yang ahli atau memiliki banyak pengetahuan mengenai suatu ilmu. Internasional mengenai berat dan ukuran, misalnya panjang dan massa

**Besaran turunan** : besaran-besaran yang diturunkan dari besaran pokok, misalnya volume dan massa jenis

**Keterampilan** : proses seperangkat keterampilan yang dilakukan untuk suatu penyelidikan ilmiah

**Kilogram** : satuan SI untuk massa

**Meter** : satuan SI untuk panjang

**Pengukuran** : dapat diartikan sebagai penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas suatu benda terhadap standar ukuran atau satuan ukur.

**Percobaan** : penyelidikan terencana untuk mendapatkan fakta baru atau untuk memperkuat atau menolak hasil-hasil percobaan terdahulu.

**Panjang** : jarak antara dua titik

**Percepatan** : perubahan kecepatan per satuan waktu

**Sains** : disiplin ilmu yang terdiri dari physical sciences (ilmu fisik) dan life sciences (ilmu biologi).





## RIWAYAT HIDUP



Anak Agung Sagung Shinta Dewi Indrani lahir di Denpasar pada tahun 1999. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Anak Agung Ngurah Anom Indrayana dan Ibu Anak Agung Dewi Kartika. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat tinggal di Denpasar Selatan, Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Sesean pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 6 Denpasar dan lulus pada tahun 2014. Tahun 2017 penulis lulus dari SMA Negeri 5 Denpasar jurusan IPA dan melanjutkan ke program S1 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha sampai dengan ditulisnya skripsi ini penulis masih terdaftar aktif sebagai mahasiswa Prodi S1 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha.

