


LAMPIRAN 01

PEDOMAN OBSERVASI
ANALISIS PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KIMIA TOPIK KOLOID
PADA KELAS XI MIA DI SMA NEGERI 1 SERIRIT
TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Kode :
Subjek Penelitian :
Hari/Tanggal :
Jam/pertemuan :
Tempat :



Kegiatan	Waktu	Hasil Pengamatan
Pendahuluan		
Inti		
Penutup		

LAMPIRAN 02

PEDOMAN STUDI DOKUMEN
ANALISIS PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KIMIA TOPIK KOLOID
PADA KELAS XI MIA DI SMA NEGERI 1 SERIRIT
TAHUN AKADEMIK 2018/2019

RPP

Pendekatan Pembelajaran	
Metode Pembelajaran	
Model Pembelajaran	



LAMPIRAN 03

PEDOMAN WAWANCARA
ANALISIS PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KIMIA TOPIK KOLOID
PADA KELAS XI MIA DI SMA NEGERI 1 SERIRIT
TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Pelaksanaan Pembelajaran Kimia

No	Aspek	Informan	Hasil Pengamatan
1.	Pelaksanaan pembelajaran	Guru kimia kelas XI MIA	<ol style="list-style-type: none">1. Mengapa Bapak/Ibu menggunakan metode tersebut?2. Mengapa Bapak/Ibu menggunakan model pembelajaran tersebut?3. Mengapa Bapak/Ibu menggunakan pendekatan pembelajaran tersebut?
2.	Penilaian hasil belajar siswa	Guru kimia kelas XI MIA	<ol style="list-style-type: none">4. Apa sajakah aspek-aspek penilaian yang Bapak/Ibu gunakan?5. Bagaimana cara Bapak/Ibu melakukan penilaian pada aspek afektif siswa?6. Bagaimana cara Bapak/Ibu melakukan penilaian pada aspek psikomotor siswa?7. Bagaimana cara Bapak/Ibu melakukan penilaian pada aspek kognitif siswa?8. Berapa nilai KKM mata pelajaran kimia untuk kelas XI?9. Bagaimana tindak lanjut yang Bapak/Ibu lakukan jika ada siswa yang nilainya di bawah KKM?

3.	Faktor-faktor yang memengaruhi pelaksanaan pembelajaran kimia	Guru kimia kelas XI MIA	12. Faktor-faktor apa sajakah yang Bapak/Ibu hadapi dalam pelaksanaan pembelajaran kimia?
----	---	-------------------------	---

No	Aspek	Informan	Hasil Pengamatan
1.	Pelaksanaan pembelajaran	Siswa kelas XI MIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah pembelajaran kimia selalu terisi dalam seminggu? 2. Apakah guru kimia tepat waktu dalam memulai atau menutup pembelajaran? 3. Apakah dalam kegiatan guru kimia memberitahu tujuan pembelajaran? 4. Apakah guru kimia memberikan pertanyaan-pertanyaan pada proses pembelajaran? 5. Apakah guru kimia memberi kesempatan siswa untuk berkomunikasi/presentasi dalam proses pembelajaran?
2.	Penilaian hasil belajar siswa	Siswa kimia kelas XI MIA	<ol style="list-style-type: none"> 6. Apakah guru kimia selalu melakukan penilaian dalam pembelajaran? 7. Apa yang dilakukan oleh guru kimia apabila siswa memperoleh nilai di bawah KKM? 8. Apa yang dilakukan guru kimia untuk siswa yang nilainya memenuhi KKM?

LAMPIRAN 04

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Seririt
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI / Genap
Materi Pokok : Sistem Koloid
Alokasi Waktu : 4 Minggu x 4 Jam Pelajaran @45 Menit

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.14 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya	<ul style="list-style-type: none">• Mengidentifikasi berbagai jenis produk yang berupa koloid• Menjelaskan jenis koloid dan sifat-sifat koloid.• Menghubungkan sistem koloid dengan sifat-sifatnya• Melakukan percobaan efek Tyndall• Membedakan koloid liofob dan koloid hidrofob.• Menjelaskan pemurnian koloid, pembuatan koloid, dan

	peranannya dalam kehidupan sehari-hari <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan bahan/zat yang berupa koloid dalam industri farmasi, kosmetik, bahan makanan, dan lain-lain.
4.14 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan pembuatan makanan atau produk lain berupa koloid atau yang melibatkan prinsip koloid dan melaporkan hasil percobaan.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengidentifikasi berbagai jenis produk yang berupa koloid
- Menjelaskan jenis koloid dan sifat-sifat koloid.
- Menghubungkan sistem koloid dengan sifat-sifatnya
- Melakukan percobaan efek Tyndall
- Membedakan koloid liofob dan koloid hidrofob.
- Menjelaskan pemurnian koloid, pembuatan koloid, dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan bahan/zat yang berupa koloid dalam industri farmasi, kosmetik, bahan makanan, dan lain-lain.
- Melakukan percobaan pembuatan makanan atau produk lain berupa koloid atau yang melibatkan prinsip koloid dan melaporkan hasil percobaan.

D. Materi Pembelajaran

Sistem Koloid

- Jenis koloid
- Sifat koloid
- Pembuatan koloid
- Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode : Tanya jawab, wawancara, diskusi dan bermain peran

F. Media Pembelajaran

Media :

- Worksheet atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- LCD Proyektor

Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus

G. Sumber Belajar

- Buku Kimia Siswa Kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2016
- Buku referensi yang relevan,
- Lingkungan setempat

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1 Pertemuan Ke-1 (4 x 45 Menit)
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none">• Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya• Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.• Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.• Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <i>Jenis koloid</i>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung• Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none">• Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.• Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung• Pembagian kelompok belajar• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.
Kegiatan Inti (150 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Jenis koloid dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. - Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ● Lembar kerja materi Jenis koloid ● Pemberian contoh-contoh materi Jenis koloid untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb - Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Jenis koloid - Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Jenis koloid - Mendengar Pemberian materi Jenis koloid oleh guru. - Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Jenis koloid</i> <p>untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Jenis koloid</i> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>

<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Jenis koloid yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. - Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Jenis koloid yang sedang dipelajari. - Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Jenis koloid yang sedang dipelajari. - Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Jenis koloid yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Jenis koloid - Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi Jenis koloid yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. - Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Jenis koloid sesuai dengan pemahamannya. - Saling tukar informasi tentang materi : <i>Jenis koloid</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku</p>
---	--

	<p>pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Jenis koloid</i> - Mengolah informasi dari materi Jenis koloid yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. - Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Jenis koloid
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Jenis koloid</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Jenis koloid berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap

jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

- Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi :

Jenis koloid

- Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Jenis koloid dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.
- Bertanya atas presentasi tentang materi Jenis koloid yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara *tertulis* tentang materi :

Jenis koloid

- Menjawab pertanyaan tentang materi Jenis koloid yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Jenis koloid yang akan selesai dipelajari
- Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Jenis koloid yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran Jenis koloid berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Jenis koloid yang baru dilakukan.
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Jenis koloid yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Jenis koloid
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Jenis koloid kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

2 Pertemuan Ke-2 (4 x 45 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Aperpepsi

- Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :
Sifat koloid

- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- Mengajukan pertanyaan

Pemberian Acuan

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar

- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (150 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Sifat koloid dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. – Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja materi Sifat koloid • Pemberian contoh-contoh materi Sifat koloid untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb – Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Sifat koloid – Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Sifat koloid – Mendengar Pemberian materi Sifat koloid oleh guru. – Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Sifat koloid</i> <p>untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Sifat koloid</i> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke</p>

	<p>pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Sifat koloid yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. - Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Sifat koloid yang sedang dipelajari. - Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Sifat koloid yang sedang dipelajari. - Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Sifat koloid yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Sifat koloid - Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi Sifat koloid yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. - Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Sifat koloid sesuai dengan pemahamannya. - Saling tukar informasi tentang materi : <i>Sifat koloid</i>

	<p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Sifat koloid</i> - Mengolah informasi dari materi Sifat koloid yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. - Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Sifat koloid
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Sifat koloid</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik)</p>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p>

<p>kesimpulan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Sifat koloid berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. - Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Sifat koloid</i> - Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Sifat koloid dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. - Bertanya atas presentasi tentang materi Sifat koloid yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <i>Sifat koloid</i> - Menjawab pertanyaan tentang materi Sifat koloid yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. - Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Sifat koloid yang akan selesai dipelajari - Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Sifat koloid yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran Sifat koloid berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</p>	
<p align="center">Kegiatan Penutup (15 Menit)</p>	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Sifat koloid yang baru dilakukan. ● Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Sifat koloid yang baru diselesaikan. ● Mengagendakan materi atau tugas 	

Guru :	<p>projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Sifat koloid ● Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas ● Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Sifat koloid kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.
---------------	---

3	Pertemuan Ke-3 (4 x 45 Menit)
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
Guru :	
Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> ● Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ● Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ● Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.
Aperpepsi	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ● Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ● Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> ● Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ● Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <i>Pembuatan koloid</i>
Pemberian Acuan	<ul style="list-style-type: none"> ● Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ● Mengajukan pertanyaan
Pemberian Acuan	<ul style="list-style-type: none"> ● Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.

- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (150 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Pembuatan koloid dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. – Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja materi Pembuatan koloid • Pemberian contoh-contoh materi Pembuatan koloid untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb – Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Pembuatan koloid – Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Pembuatan koloid – Mendengar Pemberian materi Pembuatan koloid oleh guru. – Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Pembuatan koloid</i> <p>untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Pembuatan koloid</i>

	<p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Pembuatan koloid yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. - Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Pembuatan koloid yang sedang dipelajari. - Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Pembuatan koloid yang sedang dipelajari. - Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Pembuatan koloid yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Pembuatan koloid - Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi Pembuatan koloid yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. - Mempresentasikan ulang

	<p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Pembuatan koloid sesuai dengan pemahamannya.</p> <p>– Saling tukar informasi tentang materi : <i>Pembuatan koloid</i></p> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <p>– Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Pembuatan koloid</i></p> <p>– Mengolah informasi dari materi Pembuatan koloid yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <p>– Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <u>Pembuatan koloid</u></p>
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <p>– Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Pembuatan koloid</i></p>

	<p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Pembuatan koloid berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. - Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Pembuatan koloid</i> - Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Pembuatan koloid dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. - Bertanya atas presentasi tentang materi Pembuatan koloid yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <i>Pembuatan koloid</i> - Menjawab pertanyaan tentang materi Pembuatan koloid yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. - Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Pembuatan koloid yang akan selesai dipelajari - Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Pembuatan koloid yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran Pembuatan koloid berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</p>	

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Pembuatan koloid yang baru dilakukan.
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Pembuatan koloid yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Pembuatan koloid
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Pembuatan koloid kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

4 Pertemuan Ke-4 (4 x 45 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
 - Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
 - Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Aperpepsi

- Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :
Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry
- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

- Mengajukan pertanyaan

Pemberian Acuan

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (150 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p style="color: blue; text-decoration: underline;">KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. – Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ● Lembar kerja materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry ● Pemberian contoh-contoh materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb – Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry – Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry – Mendengar Pemberian materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry oleh guru. – Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry</i> <p>untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>
Problem	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)

<p>statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry</i> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. - Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang sedang dipelajari. - Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang sedang dipelajari. - Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas

	<p>contoh dalam buku paket mengenai materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. - Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry sesuai dengan pemahamannya. - Saling tukar informasi tentang materi : <i>Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry</i> - Mengolah informasi dari materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. - Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan</p>

	<p>memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> – Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. – Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry</i> – Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. – Bertanya atas presentasi tentang materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
	<p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <i>Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry</i> – Menjawab pertanyaan tentang materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang

	<p>telah disediakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang akan selesai dipelajari - Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</p>	
<p align="center">Kegiatan Penutup (15 Menit)</p>	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang baru dilakukan. ● Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry yang baru diselesaikan. ● Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry ● Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas <ul style="list-style-type: none"> ● Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Soenarto	75	75	50	75	275	68,75	C
2	

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- **Penilaian Diri**

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C

2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
 $75,01 - 100,00 =$ Sangat Baik (SB)
 $50,01 - 75,00 =$ Baik (B)
 $25,01 - 50,00 =$ Cukup (C)
 $00,00 - 25,00 =$ Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...

Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100

2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $5 \times 100 = 500$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(450 : 500) \times 100 = 90,00$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- **Penilaian Jurnal** (*Lihat lampiran*)

b. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda** (*Lihat lampiran*)
- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**
Praktek Monolog atau Dialog
Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan** (*Lihat Lampiran*)

Tugas Rumah

- a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- b. Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

angan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- **Penilaian Proyek** (*Lihat Lampiran*)

- **Penilaian Produk** (*Lihat Lampiran*)

- **Penilaian Portofolio**

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilain

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					
4					

2. Instrumen Penilaian (terlampir)

- a. Pertemuan Pertama
- b. Pertemuan Kedua
- c. Pertemuan Ketiga

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 1) Jelaskan tentang Sistem Pembagian Kekuasaan Negara!
- 2) Jelaskan tentang Kedudukan dan Fungsi Kementerian Negara Republik Indonesia dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian!
- 3) Jelaskan tentang Nilai-nilai Pancasila dalam Penyelenggaraan pemerintahan!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Ulangan Harian Ke :

Tanggal Ulangan Harian :

Bentuk Ulangan Harian :

Materi Ulangan Harian :

(KD / Indikator) :

KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
dst						

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang relevan.
- 2) Mencari informasi secara online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 3) Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 4) Mengamati langsung tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang ada di lingkungan sekitar.

Mengetahui

Seririt, 23 April 2019

Kepala SMA Negeri 1 Seririt

Guru Mata Pelajaran

I Gde Suparta, S.Pd., M.Pd
NIP. 19660720 199002 1 003

Putu Mas Prapta, S.Pd
NIP. 19640729 198803 1 008

Catatan Kepala Sekolah

UNDIKSHA

.....
.....
.....
.....
.....

JURNAL NILAI SIKAP
KELAS XI MIA 1
TAHUN AJARAN 2018/2019

No	HARI, TGL	NAMA	URAIAN KEJADIAN	NILAI	KET
					

Tidak ada catatan untuk nilai sikap siswa

LAMPIRAN 05

STUDI DOKUMEN
ANALISIS PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KIMIA PADA MATERI
KOLOID KELAS XI MIA DI SMA NEGERI 1 SERIRIT
TAHUN AKADEMIK 2018/2019

RPP

Pendekatan Pembelajaran	Pendekatan pembelajaran yang tercantum dalam RPP adalah pendekatan <i>saintific</i>
Metode Pembelajaran	Metode pembelajaran yang tercantum dalam RPP adalah diskusi, tanya jawab, dan penugasan.
Model Pembelajaran	Model pembelajaran yang tercantum dalam RPP adalah model pembelajaran <i>discovery learning</i> /model pembelajaran berbasis penemuan.

LAMPIRAN 06**Transkrip hasil observasi**

Kode : Obs/D1/GK/25-04-2019
Subjek Penelitian : Guru kimia dan siswa kelas XI
Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2019
Jam : 07.40 - 09. 00 (Pertemuan 1)
Tempat : Ruang kelas XI MIA 1

Waktu	Struktur pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
10 menit ke-1	Pendahuluan	Siswa : Berdiri! Ngaturan Panganjali. Om Swastiastu. (Serempak) Guru : Om Swastiastu. (Selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa dengan melihat dafrat hadir kemudian meminta konfirmasi kehadiran dari siswa yang hadir) Guru : Ada tiga orang yang tidak masuk ya, siapa saja? Siswa : Indra, Desak, sama Ayu pak. (Salah satu siswa mengkonfirmasi) Guru : Kenapa tidak masuk? Siswa : Indra sama Desak sakit, dan Ayu pelatihan pak. (Salah satu siswa mengkonfirmasi) Guru : Oh ya. Baik untuk hari ini kita akan mempelajari apa anak-anak?. Siswa : Koloid. (Serempak) Guru : Sudah baca buku di rumah?. Siswa : Belum. (Beberapa siswa menjawab) Guru : Pernah dengan koloid?. Siswa : Pernah. (Beberapa siswa menjawab)

		<p>Guru : Pada pertemuan hari ini kita akan membahas mengenai apa itu pengertian koloid, jenis-jenis koloid, dan ciri-ciri koloid. Untuk sifat-sifat koloid dan pembuatan koloid kita tinjau dipertemuan selanjutnya. Pada hari ini kita harus mengetahui apa itu koloid, jenis-jenis koloid dan produk yang termasuk koloid. Kita flasback sedikit di kelas X ada berapa jenis campuran ?</p> <p>Siswa : Ada dua, campuran heterogen dan homogen. (salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : (Guru menulis jenis campuran dipapan tulis) Campuran yang homogen sering disebut dengan apa anak-anak?</p> <p>Siswa : Larutan. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya larutan, dalam campuran homogen tidak bisa dibedakan zat terlarut dan pelarut. Apa contoh larutan homogen ?.</p> <p>Siswa : Larutan gula. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya larutan gula, larutan garam dan banyak lagi. Nah, larutan itu kan ada tiga jenis ada cair, padat, dan gas. Kemudian bagaimana dengan heterogen ?</p> <p>Siswa : Zat terlarutnya dapat dibedakan. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya dapat dibedakan. Komponen-komponen zat yang ada di dalam sistem itu dapat dibedakan seperti misalnya air dengan pasir, pasirnya bisa</p>
--	--	--

		<p>kita amati kan, air dengan minyak. Apalagi yang termasuk heterogen?</p>
	Inti	<p>Siswa : Susu. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Apakah susu termasuk heterogen ? Nah, heterogen sering disebut juga dengan suspensi (menuliskan suspensi di papan tulis). Jadi air susu termasuk apa ?</p> <p>Siswa : Heterogen. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Siswa : Koloid. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya, jadi sebenarnya ada lagi campuran ke tiga yaitu adalah ?.</p> <p>Siswa : Koloid. (Serempak)</p> <p>Guru : (Sambil menuliskan di papan) Nah, ini yang akan kita kaji hari ini yaitu tentang koloid. Jika kita lihat larutan gula berada dalam 1 fase apa 2 fase ?.</p>
10 menit ke-2		<p>Siswa : 1 fase. (Serempak)</p> <p>Guru : Iya satu fase. Jika dua fase itu termasuk heterogen. Bedak atau pupur termasuk koloid, minyak rambut, pasta gigi, apalagi ?.</p> <p>Siswa : Sampo, sabun, handbody, lem. (Setiap siswa menyebutkan jawaban yang berbeda)</p> <p>Guru : Iya benar. Kalau jus termasuk koloid gak ?.</p> <p>Siswa : Termasuk koloid. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Sekarang industri-industri banyak membentuk khususnya dalam produk</p>

		<p>koloid, apa kira-kira?. Banyak yang menciptakan kreasi dan inovasi produk berbahan koloid seperti sirup tempo dulu, sirup tempo dulu harus dikocok sebelum diminum. Sekarang sudah banyak yang instan contohnya komix. Kalau sirup tempo dulu antara zat pelarut dan terlarut tidak tercampur, maka harus dikocok terlebih dahulu. Apa sebab adanya industri produk koloid?. Pertama lebih bisa kreatif. Daluman kan termasuk koloid. Cincou, cendol dan pasta itu termasuk koloid karena mudah dibuat ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Tadi yang pertama apa ?.</p> <p>Siswa : Lebih kreatif. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya lebih kreatif, lebih bisa berkreasi atau berinovasi. Yang kedua tahan lama, ketiga lebih menarik. Jika itu-itu saja modelnya, maka cepat membosankan. Nah, koloid itu berbeda dengan larutan. Jika larutan itu Homogen terdapat zat terlarut dan pelarut, jika koloid ada yang terdispersi dan pendispersi. (Guru menjelaskan catatan di papan kembali) Nah, gabus itu berarti gas masuk kedalam padat, gas terdispersi dalam medium pendispersi. Contoh koloid kira-kira ada gelembung gas tidak disana?.</p> <p>Siswa : Ada. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalo buih, gas masuk ke ?.</p> <p>Siswa : Gas masuk ke cair. (Salah satu siswa</p>
--	--	---

		<p>menjawab)</p> <p>Guru : Jadi gas masuk ke cair. Terlarutnya gas maka pelarutnya air kan itu jadinya ya. Jadi terdispersinya masuk kedalam medium pendispersi. Nah, jika air susu itu bagaimana?</p> <p>Siswa : Padat ke cair pak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya padat ke cair, dispersinya apa?</p> <p>Siswa : Susu. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya betul. Kalau yang masuk disebut terdispersi dia. tempatnya dia masuk adalah sebagai mediumnya. Bisa dipahami ?.</p> <p>Siswa : Bisa. (Serempak)</p>
<p>10 menit ke-3</p>		<p>Guru : Nah, sekarang silahkan buka LKS nya.</p> <p>Siswa : (Semua siswa membuka LKS masing-masing)</p> <p>Guru : Lihat halaman 60. Apa ciri-ciri koloid ?.</p> <p>Siswa : Secara makroskopis bersifat homogen, tetapi heterogen jika diamati dengan mikroskop ultra. (Serempak)</p> <p>Guru : Iya seakan itu dia homogen tapi sebenarnya dia heterogen ya, kemudian ?.</p> <p>Siswa : Tidak jernih. (Serempak)</p> <p>Guru : Tidak jernih ya, yang ketiga ?.</p> <p>Siswa : Dua fase. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya dua fase yang keempat ?.</p> <p>Siswa : Pada umumnya stabil. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya pada umumnya stabil tetapi banyak yang tidak stabil. terpisah antara</p>

		<p>pendispersi dan terdispersi. Contoh cat kaleng. Kalo cat kaleng kan dibiarkan dia mengendap, sirup dia juga mengendap kalo dibiarkan maka harus di kocok kan, sirup dalam bentuk botolan dia tidak stabil makanya mengendap dengan aturan dikocok dulu, susu kalo dibiarkan juga akan menggumpal kan ya?.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Diameternya untuk koloid berapa?.</p> <p>Siswa : 10^{-7} sampai 10^{-5}. (Serempak)</p> <p>Guru : Jika larutan berapa?.</p> <p>Siswa : $< 10^{-7}$. (Serempak)</p> <p>Guru : Jika suspensi berapa?.</p> <p>Siswa : $> 10^{-5}$. (Serempak)</p> <p>Guru : Dari paparan tadi kira-kira apa definisi koloid Alisa?</p> <p>Siswa : Koloid adalah campuran antara homogen dan heterogen yang memiliki diameter partikel 10^{-7}-10^{-5} cm kemudian dapat disaring dengan penyaring ultra dan terdapat dua fase. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Saya terima, beri tepuk tangan. Ada tambahan yang lain ? Bagaimana Hoky ada tambahan?</p> <p>Siswa : Menurut saya koloid adalah lebih besar dari larutan dan lebih kecil dari suspensi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Ada tambahan lagi?</p>
--	--	---

		<p>Siswa : Saya pak. (Salah satu siswa mengacungkan tangan)</p> <p>Guru : Silahkan Dea.</p> <p>Siswa : Menurut saya koloid adalah bersifat homogen tetapi heterogen jika diamati dengan mikroskop ultra, memiliki dua fase, dapat disaring dengan penyaringan ultra dan partikelnya berukuran 10^{-7} sampai 10^{-5}. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Saya rasa semua memiliki konsep berbeda. Koloid memiliki ukuran partikel 10^{-7}- 10^{-5}, walaupun ditambahkan dengan ciri-ciri tidak apa-apa tetapi terlalu panjang. Jadi itu sudah benar definisi dari koloid. Nah, di bukunya jenis-jenis koloid ada berapa?.</p> <p>Siswa : Ada 8. (Serempak)</p> <p>Guru : Iya ada delapan, kita pakai patokan LKS yang pertama ada disebut dengan apa?</p> <p>Siswa : Aerosol padat, sol padat, sol padat cair, aerosol, emulsi, emulsi padat buih, dan buih padat (Beberapa siswa menjawab secara bersama-sama)</p> <p>Guru : Iya ada aerosol padat terus ada sol padat, sol padat cair, aerosol, aerosol padat contohnya asap, emulsi, emulsi padat buih, dan buih padat. Nah, itu 8 jenis koloid. Sekarang coba kalian diskusikan dengan kelompoknya masing-masing, coba jawab 1-6 di LKS nanti kita diskusikan ya.</p> <p>Siswa : Iya. (Serempak)</p>
--	--	--

		Guru : Nanti presentasikan hasilnya ke teman-temannya. Nanti saya tunjuk.
10 menit ke-4		(Seluruh siswa mengerjakan LKS dengan masing-masing kelompoknya selama 15 menit, selama pengerjaan LKS guru sesekali menghampiri siswa dan duduk didepan. Apabila ada siswa bertanya atau kurang memahami soal di LKS guru akan membantu siswa)
10 menit ke-5		<p>(Siswa mengerjakan LKS selama 5 menit terakhir)</p> <p>Guru : Ya sudah, untuk soal yang pertama silahkan untuk kelompoknya Dayu.</p> <p>Siswa : Dari kelompok kami untuk nomor satu. Bagaimana perbandingan penampilan fisis antara larutan, koloid, dan suspensi?. Jawabannya, pada koloid tampak tidak jernih, sedangkan pada larutan tampak jernih, koloid tampak homogen, diameter antara larutan, suspensi, dan koloid tampak berbeda. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya, mungkin dari kelompoknya ada yang mau menambahkan? apakah sama semua?.</p> <p>Siswa : Sama pak. (Serempak)</p> <p>Guru : Kelompok lain ada tambahan ?.</p> <p>Siswa : Tambahannya, untuk dilarutan tampak jernih, dapat disaring, dan satu fase. Untuk koloid dua fase dan dapat disaring dengan saringan ultra dan untuk suspensi tampak heterogen, tidak jernih, 2 fase dan dapat disaring. (Salah satu siswa</p>

		<p>menyampaikan)</p> <p>Guru : Iya beri tepuk tangan. Sebagian besar sudah tampak benar antara suspensi, koloid, dan larutan. Ciri-cirinya sudah benar. Baik untuk nomor 2 kelompoknya Bayu.</p> <p>Siswa : Contoh sistem koloid untuk (a) Sol padat : baja (b) sol : cat dan tinta, (c) aerosol cair : kabut dan awan, (d) aerosol padat : asap dan debu. (Salah satu siswa menyampaikan)</p>
<p>10 menit ke-6</p>		<p>Guru : Untuk melengkapi contohnya. Silahkan untuk kelompok Dian yang sol padat.</p> <p>Siswa : Sol padat : mutiara, kaca warna. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Untuk di produk makanan contohnya apa?</p> <p>Siswa : Pasta. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya pasta ya, kan dari padat ke cair. Mungkin ada tambahan lagi? untuk aerosol cair ?</p> <p>Siswa : Pengharum ruangan. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Untuk aerosol padat contohnya apa?</p> <p>Siswa : Kapur barus dan silika. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Banyak ya kalo dicari. Baik untuk nomor 3 silahkan. Untuk kelompoknya Linda.</p> <p>Siswa : Mengapa zat yang terbentuk dari campuran gas (terdispersi) pada medium gas bukan koloid ? hal ini terjadi karena</p>

		<p>tidak akan menghasilkan koloid yang bersifat heterogen tetapi akan menghasilkan larutan sejati yang bersifat homogen. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Iya beri tepuk tangan. Bagaimana menurut kelompok lain?.</p> <p>Siswa : (Salah satu siswa mengacungkan tangan) Menurut kelompok kami, jadi pada medium pendispersi gas tidak akan menghasilkan koloid yang bersifat heterogen tetapi akan menghasilkan larutan sejati yang bersifat homogen, contohnya itu udara dimana kita tidak bisa membedakan komponen-komponen yang ada di udara sehingga bukan termasuk larutan koloid.”</p> <p>Guru : Iya silahkan tepuk tangan. Satu lagi mungkin alasannya apa ?</p> <p>Siswa : Menghasilkan campuran homogen. (Salah satu siswa menyampaikan)</p>
10 menit ke-7		<p>Guru : Iya sama. Gas dengan gas tidak bisa terbentuk koloid. Untuk nomor 4 kelompoknya Wulan.</p> <p>Siswa : Jika udara digelembungkan ke dalam larutan sabun akan timbul buih. Tentukan fase terdispersi dan medium pendispersi pada buih tersebut. Menurut kelompok kami terdispersinya adalah gas dan pendispersinya adalah cair. (Salah satu siswa menyampaikan)</p>

		<p>Guru : Iya benar, yang lain bagaimana?.</p> <p>Siswa : Sama. (Serempak)</p> <p>Guru : Nomor 5 silahkan, kelompoknya Dewa.</p> <p>Siswa : Mengapa sirup obat batuk sebelum diminum harus dikocok terlebih dahulu? Menurut kelompok kami dalam obat itu terdapat berbagai bahan padat dan cair sehingga bagian padatnya itu akan mengendap, oleh karena itu kita harus mengkokoknya terlebih dahulu. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Iya beri tepuk tangan. Iya tadi katanya di dalam sirup itu ada zat yang padat dan cair sehingga harus dikocok terlebih dahulu. Ada tambahan lagi?.</p> <p>Siswa : Sirup obat batuk harus dikocok terlebih dahulu karena mengandung koloid yang bersifat liofob yang kurang stabil sehingga dikocok dulu supaya rata. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Iya bagaimana dengan teman-temannya, apakah sama?.</p> <p>Siswa : Sama pak. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik no 6. Apakah tanah termasuk sistem koloid?. Coba Dedi silahkan yang lainnya disimak.</p> <p>Siswa : Menurut kami tanah termasuk koloid jika dilihat dari ciri-cirinya. Ciri-ciri koloid itu tanpak homogen begitu juga dengan tanah yang tanpak homogen, tidak jernih, dapat disaring dengan saringan ultra. (Salah satu</p>
--	--	---

		<p>siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Iya karena memiliki ciri-ciri koloid. Silahkan yang lain ada tambahan ?.</p>
10 menit ke-8		<p>Siswa : Menurut kami ya, termasuk sol padat atau koloid karena terdiri dari beberapa zat yang tidak dapat dipisahkan dengan partikel lainnya. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Yang lain jawabannya sama tidak ?</p> <p>Siswa : Sama. (Serempak)</p> <p>Guru : Tanah termasuk koloid bersifat halus. Jadi memiliki ciri-ciri yang dijelaskan tadi. Ya demikian hari ini kita sudah membahas mengenai pengertian koloid, ciri-ciri, dan jenis koloid ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Coba liat halaman 70 di LKS nomor 2. Dea coba jawab.</p> <p>Siswa : Sistem koloid dibawah ini yang termasuk golongan aerosol adalah kabut pak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Benar ?</p> <p>Siswa : Benar. (Serempak)</p> <p>Guru : Meisa nomor 7.</p> <p>Siswa : Berdasarkan data tersebut yang tergolong dispersi koloid adalah larutan b. 1 dan 3 pak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ingat ciri-ciri koloid ya, jadi benar. Laksmi no 9.</p> <p>Siswa : Koloid berbeda dengan hal (1) ukuran</p>

		<p>partikel, (2) homogenitas sistem, (3) kestabilan sistem, dan (4) gerakan partikel. Pernyataan yang benar adalah nomor 1,2,3,4. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya 1,2,3,4 menurut Septi benar?</p> <p>Siswa : Ya benar pak. (Salah satu siswa menjawab)</p>
10 menit ke-9		<p>Guru : Iya ukuran partikelnya jelas berbeda ya, homogenitasnya juga ada yang homogen ada yang tidak, kestabilan sistemnya berbeda ya kalau koloid umumnya stabil, dan gerak partikelnya berbeda jika suspensi statis dia karena mengendap kalau koloid tidak. Nanti lebih khusus kita bahas di sifat-sifat koloid ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p>
	Penutup	<p>Guru : Mengapa saat kalian berpakaian adat saat ke pura, umumnya perempuan pasti ber make up?.</p> <p>Siswa : Biar auranya beda. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya itu religiusnya, jika kimianya bagaimana?. Silahkan pikirkan dan jawab minggu depan, salah satunya lebih cerah mungkin karena koloid, coba kalian pikirkan ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Ini saya bagikan hasil ulangan kalian. Setelah diperiksa ulangan kalian sudah ada peningkatan yang lebih baik, walaupun melalui remedi ya.</p>

		Siswa : Ya pak. (Serempak)
		Guru : Baik sampai disini dulu ya.
		Siswa : Berdiri! Ngaturan parama santih, Om santih santih santih Om. (Serempak)
		Guru : Om santih santih Om.



Transkrip hasil observasi

Kode : Obs/D2/GK/02-05-2019
Subjek Penelitian : Guru kimia kelas XI
Hari/tanggal : Kamis, 02 Mei 2019
Jam : 07.30 - 09.00 (Pertemuan 2)
Tempat : Ruang kelas XI MIA 1

Waktu	Struktur Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
10 menit ke-1	Pendahuluan	Siswa : Berdiri! Ngaturan Panganjali. Om Swastiastu. (Serempak) Guru : Om Swastiastu. (Selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa dengan melihat dafrat hadir kemudian meminta konfirmasi kehadiran dari siswa yang hadir) Guru : Semuanya hadir ya? Siswa : Ya. (Serempak)
	Inti	Guru : Baik hari ini kita kaji jenis-jenis koloid. Ada berapa jenis-jenis koloid? Siswa : Ada 8. (Serempak) Guru : Apa saja Linda? Siswa : Ada aerosol padat, aerosol cair, sol, sol padat, emulsi, emulsi padat, buih padat, dan buih. (Salah satu siswa menjawab) Guru : Ya dari aerosol padat sampai buih. Jenis koloid itu ditinjau dari fase terdispersi dan? Siswa : Pendispersi. (Serempak) Guru : Ya fase pendispersi, kalau cat termasuk koloid tidak? Siswa : Ya masuk koloid. (Serempak) Guru : Pupur, kanji termasuk koloid?

		<p>Siswa : Termasuk. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Nah kalau orang pakai bedak, bagaimana wajahnya itu?</p> <p>Siswa : Lebih cerah. (Serempak)</p> <p>Guru : Iya apa lagi?</p> <p>Siswa : Tidak berminyak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya tidak berminyak, lebih putih, lebih menawan. Intinya lebih bercahaya ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Yang laki-laki pakai minyak rambut maka rambutnya kelihatan bercahaya. Pertanyaannya mengapa demikian?</p> <p>Siswa : Karena partikel koloidnya dihamburkan. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya maka dari itu kita kaji sekarang sifat-sifat koloid (Menuliskan di papan) yang pertama apa?</p> <p>Siswa : Efek tyndall. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalian sudah tau tyndall itu siapa?</p> <p>Siswa : Yang menemukan. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya orang yang menemukan ya John Tyndall. Bagaimana bunyinya kira-kira? Ya Joni silahkan.</p>
<p>10 menit ke-2</p>		<p>Siswa : Efek tyndall adalah efek penghamburan cahaya oleh partikel koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya efek penghamburan cahaya oleh partikel koloid. Artinya apa? Koloid dapat menghamburkan?</p> <p>Siswa : Cahaya. (Serempak)</p>

		<p>Guru : Sehingga untuk membuat lebih cerah dikasih warna ya, rambut supaya lebih bagus dikasih minyak. Pernah bawak sepeda motor pada malam hari?</p> <p>Siswa : Pernah. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau nyenter rambu lalu lintas kalau dikena lampu kan kelihatan terang sekali ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Kenapa demikian?</p> <p>Siswa : Debunya. (Serempak)</p> <p>Guru : Debunya yang menyebabkan atau catnya?</p> <p>Siswa : Catnya. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya karena catnya. Coba cat putih akan lebih terang dia ya. Nah ini yang disebut dengan efek tyndall sebuah penghamburan sinar oleh partikel koloid. Jika lihat rumah bocor ada bolongan yang dimasuki cahaya kan ada debunya itu ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Yang kedua apa</p> <p>Siswa : Gerak brown. (Serempak)</p> <p>Guru : Apa definisinya gerak brown ?</p> <p>Siswa : Gerak acak partikel koloid. (Serempak)</p> <p>Guru : Coba Rendy apa gerak brown.</p> <p>Siswa : Gerak partikel koloid yang tidak beraturan jika ditumbukkan dengan partikel-partikel lainnya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya jadi gerak acak atau tidak beraturan.</p>
--	--	---

		<p>Ketika kita melihat rumah bocor ada cahaya masuk, kita lihat partikel debunya yang dikenal dengan gerak brown. Kenapa disebut gerak brown?</p> <p>Siswa : Karena partikel koloid bergerak secara acak. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya siapa penemu gerak brown?</p> <p>Siswa : Robert Brown. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya kemudian yang ketiga?</p> <p>Siswa : Adsorpsi. (Serempak)</p>
<p>10 menit ke-3</p>		<p>Guru : Ad apa ab?</p> <p>Siswa : Ad. (Serempak)</p> <p>Guru : Apa itu ya?</p> <p>Siswa : Kemampuan menyerap muatan oleh partikel-partikel koloid. (Serempak)</p> <p>Guru : Coba Pradnya apa?</p> <p>Siswa : Adsorpsi adalah peristiwa penyerapan muatan oleh partikel-partikel koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya akibat oleh penyerapan ini partikel akan bermuatan listrik sehingga disebut adsorpsi ya. Coba berikan contoh penyerapan adsorpsi dalam kehidupan.</p> <p>Siswa : Penyaring debu pabrik. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya asap itu kan beracun ya, supaya tidak mencemari maka dicerobong asapnya ditambah alat penyaring yang disebut dengan potret. Apa lagi?</p> <p>Siswa : Penjernihan air dengan tawas. (Salah satu siswa menjawab)</p>

		<p>Guru : Iya tawas berfungsi untuk menjernihkan air. Bagaimana mekanismenya?</p> <p>Siswa : Tawas ditambahkan ke dalam air. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya tawas ditambahkan ke dalam air yang kotor atau keruh, tawas nantinya akan mengadsorpsi koloid sehingga dia menyerap. Contoh lain apa?</p> <p>Siswa : Menghilangkan kotoran dengan sabun. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya menghilangkan kotoran dengan sabun.</p> <p>Siswa : Kalau kaporit?. (Salah satu siswa bertanya)</p> <p>Guru : Kalau kaporit kan desinfektan dia. Ada lagi ? kalau sakit perut, pada umumnya kalau kita sakit perut bisa kelebihan asam kah. Maka kita harus makan atau minum obat ya seperti promag, milanta dan sebagainya. Nanti ion-ion pengganggu akan di adsorpsi. Sifat yang lain apa?</p> <p>Siswa : Koagulasi, dialisis, elektroforesis, koloid pelindung, liofil dan liofob.(Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : (Menuliskan di papan) Nah, coba sekarang kalian diskusikan dengan kelompoknya apa sih yang dimaksud dengan koagulasi, dialisis, elektroforesis, koloid pelindung, liofil dan liofob. Tolong dikaji di bukunya, apa pengertiannya dan contoh penjelasannya.</p>
--	--	---

		<p>Siswa : Nantik dipresentasikan pak?.(Salah satu siswa bertanya)</p> <p>Guru : Nantik kita diskusikan. Silahkan semua membuat.</p>
10 menit ke-4		<p>(Seluruh siswa mengerjakan tugas dengan masing-masing kelompoknya selama 20 menit. Selama pengerjaan tugs guru duduk didepan. Apabila ada siswa bertanya atau kurang memahami tugas yang diberikan, guru akan membantu siswa)</p>
10 menit ke-5		<p>(Seluruh siswa mengerjakan tugas dengan masing-masing kelompoknya selama 10 menit terakhir. Selama pengerjaan tugs guru duduk didepan. Apabila ada siswa bertanya atau kurang memahami tugas yang diberikan, guru akan membantu siswa)</p>
10 menit ke-6		<p>Guru : Ya bagaimana sudah?</p> <p>Siswa : Belum. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>(Selang waktu 3 menit)</p> <p>Guru : Baik kita mulai dari elektroforesis dulu, Difa yang pertama.</p> <p>Siswa : Baik terimakasih atas kesempatannya. Elektroforesis adalah peristiwa pergerakan partikel koloid menuju elektrode di bawah pengaruh medan listrik. Muatan terjadi karena pengaruh penyerapan ion dipermukaan koloid. Elektroforesis memiliki manfaat untuk menerima muatan yang dimiliki suatu partikel, memproduksi barang industri yang terbuat dari karet misalnya sarung</p>

		<p>tangan, dan mengurangi zat pencemar udara yang dihasilkan industri dengan alat kovet. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan untuk Difa. Silahkan ditanggapi yang dikatakan Difa bisa difahami tidak? Silahkan mungkin kelompoknya Devi atau Meisa?</p> <p>Siswa : Tidak menanggapi tapi menambahkan pak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya boleh.</p> <p>Siswa :Pemanfaatannya itu biasanya mengidentifikasi fragmen DNA. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya jadi elektroforesis adalah peristiwa pergerakan partikel koloid menuju elektrode karena adanya medan magnet.</p> <p>Siswa : Saya mau bertanya pak. Bagaimana cara kerja elektroforesis, contohnya sarung tangan yang terbuat dari karet. (Salah satu siswa bertanya)</p> <p>Guru : Ya mungkin kelompoknya Difa silahkan dijawab.</p> <p>Siswa : Dari info yang saya dapatkan di internet. Pada pembuatan sarung tangan karet dibuat menggunakan cara koloid elektroforesis, yaitu karetnya akan diendapkan pada suatu cetakan berbentuk sarung tangan. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya cara kerjanya bagaimana?. Karet atau latex kan termasuk koloid juga, karet</p>
--	--	--

		<p>dicampur dengan berbagai campuran lainnya. Karet kan memiliki kemampuan adsorpsi sehingga bermuatan listrik kan sehingga nantik karetanya akan dialirkan pada muatan yang berbeda menuju kutub. Ada tambahan?</p> <p>Siswa : Tidak. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya kita lewati elektroforesis, berikutnya kogulasi Andra silahkan.</p> <p>Siswa : Koagulasi adalah penggumpalan partikel koloid karena adanya gaya tarik antara partikel pendispersi dan medium pendispersinya. Contohnya agar-agar dan pembuatan delta dimuara sungai. (Salah satu siswa menjawab)</p>
<p>10 menit ke-7</p>		<p>Guru : Beri tepuk tangan. Ada tanggapan?</p> <p>Siswa : Tidak.(Serempak)</p> <p>Guru : Koagulasi adalah peristiwa penggumpalan koloid. Kenapa koloid bisa menggumpal?</p> <p>Siswa : Hilangnya kestabilan koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya karena hilangnya kestabilan koloid, kenapa bisa hilang kestabilannya?</p> <p>Siswa : Karena berbeda muatan koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Boleh, Renaldi ?</p> <p>Siswa : Karena ada gaya tarik-menarik antara partikel terdispersi dan pendispersi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya seperti penambahan tawas, kan</p>

		<p>kotorannya di adsorpsi sehingga akhirnya kotorannya akan menggumpal atau tidak bergerak lagi partikelnya, susu juga dibiarkan akan menggumpal, lumpur jika didiamkan akan menggumpal karena tidak stabil dia. Nah terjadinya delta muara sungai kenapa bisa terjadi?</p> <p>Siswa : Akibat adanya lumpur yang mengendap. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Akibat adanya lumpur yang mengendap. Tau delta?</p> <p>Siswa : Tau. (serempak)</p> <p>Guru : Nah kenapa bisa terjadi? Dari hulu sungai itu kan mengandung lumpur ya sampai dipermukaan laut lumpur adalah koloid yang bermuatan listrik tidak?</p> <p>Siswa : Iya. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya sampai di tepi laut, air laut termasuk elektrolit tidak?</p> <p>Siswa : Iya. (serempak)</p> <p>Guru : Mengandung ion tidak?</p> <p>Siswa : Iya. (serempak)</p> <p>Guru : Ion yang berlawanan dengan koloid ini akan terjadi pertempuran siapa yang kalah? Air laut merupakan gudangnya elektrolit, jadi yang sedikit yang kalah. Sehingga perbatasan antara pantai air lautnya sering ada tanah. Nanti akan terjadi pelucutan muatan akibatnya kekuatannya menyatu dia dalam partikel-partikel lumpur dan menggumpal</p>
--	--	---

		<p>sehingga terjadilah delta muara sungai. Oke selanjutnya dialisis Dayu.</p> <p>Siswa : Dialisis adalah suatu proses untuk menghilangkan ion-ion .Contoh dialisis adalah proses pencucian darah.(Beberapa siswa menjawab)</p>
10 menit ke-8		<p>Guru : Beri tepuk tangan. Tadi dikatakan penghilangan ion-ion, penghiangan ion-ion pengganggu atau tidak?</p> <p>Siswa : Ion-ion pengganggu. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Coba ulangi pengertiannya.</p> <p>Siswa : Dialisis adalah proses menghilangkan muatan koloid dengan cara memasukan koloid ke dalam membran semipermeabel. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya dialisis itu memalalui membran semipermeabel. Contoh pada proses pencucian darah, karena dalam darah terdapat ion-ion pengganggu dan dihilangkan dengan pencucian darah. Pada pencucian darah nantik ada alat yang akan memisahkan darah bersih dengan yang kotor. Ini akan terjadi apabila orang mengalami gangguan gagal ginjal. Ya kita lanjut ke koloid pelindung, silahkan Andre.</p> <p>Siswa : Koloid pelindung adalah koloid yang ditambahkan kepada sistem koloid agar menjadi stabil, contohnya penambahan</p>

		<p>minyak silikon pada cat, kasein pada susu dan penambahan gelatin pada es krim. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya gelatin pada es krim, kasein pada susu, dan silikon pada cat. Jadi koloid melindungi koloid, contoh gelatin. Gelatin kan koloid, kemudian es krim juga koloid. Kenapa ss krim bisa bertahan lama karena stabil dia. Kenapa cat sulit mengendap? Karena ada silikon yang ditambahkan. Itu jenis koloid pelindung yaitu koloid yang melindungi koloid. Yang terakhir sekarang liofil dan liofob Yesia.</p> <p>Siswa : Koloid liofil adalah fase terdispersinya dapat menarik medium pendispersinya, sedangkan koloid liofob adalah koloid yang fase terdispersinya tidak dapat menarik medium pendispersinya. Contoh pada koloid liofil : kanji, agar-agar, gelatin dan protein. Contoh pada koloid liofob : sol-sol logam, sol besi, dan lainnya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : (Menuliskan di papan) Kalau liofil itu suka pada cairan, jika suka pada air disebut hidrofil. Sedangkan liofob tidak suka pada cairan, jika tidak suka air disebut hidrofob. Apakah agar-agar suka cairan?</p> <p>Siswa : Suka. (Serempak)</p>
--	--	--

<p>10 menit ke-9</p>		<p>Guru : Berarti liofil dia. Kalau contoh yang tidak suka apa?</p> <p>Siswa : Minyak. (Serempak)</p> <p>Guru : Apa lagi?</p> <p>Siswa : Tinta. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya kalau kanji?</p> <p>Siswa : Kanji mau. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya liofil dia, kalau sabun masuk mana?</p> <p>Siswa : Liofil. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Sabun untuk apa dia?</p> <p>Siswa : Menghilangkan kotoran. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya sabun dapat menghilangkan kotoran, jadi sabun suka dengan kotoran dan suka dengan air tidak?</p> <p>Siswa : Suka. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya suka dia, maka sabun masuk hidrofил apa hidrofob?</p> <p>Siswa : Dua-duanya. (Salah satu siswa menjawab)</p>
	<p>Penutup</p>	<p>Guru : Ya betul dua-duanya. Tugas kalian sekarang coba cari dimana saja boleh di internet atau buku paket tentang prinsip kerja sabun dalam menghilangkan kotoran. Silahkan kerjakan di rumah, pertemuan selanjutnya kita bahas dan dilanjutkan dengan materi selanjutnya adalah pembuatan koloid ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik sampai disini dulu ya.</p> <p>Siswa : Berdiri! Ngaturan parama santih, Om santih santih santih Om. (Serempak)</p>

Transkrip hasil observasi

Kode : Obs/D3/GK/09-05-2019
Subjek Penelitian : Guru kimia kelas XI
Hari/tanggal : Kamis, 09 Mei 2019
Jam : 08.20 - 09.00 (Pertemuan 3)
Tempat : Ruang kelas XI MIA 1

Waktu	Struktur Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
10 menit ke-1	Pendahuluan	Siswa : Berdiri! Ngaturan Panganjali. Om Swastiastu. (Serempak) Guru : Om Swastiastu. (Selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa dengan melihat dafrat hadir kemudian meminta konfirmasi kehadiran dari siswa yang hadir) Guru : Semuanya hadir ya? Siswa : Ya. (Serempak) Guru : Kemarin sudah kita bahas mengenai sifat-sifat koloid kan ya. Siswa : Ya. (Serempak)
	Inti	Guru : Kemarin ada tugas yang harus kalian kerjakan ya mengenai bagaimana prinsip kerja sabun ya. Siswa : Ya. (Serempak) Guru : Bagaimana menurut kalian coba. Prinsip kerja sabun atau detergen dalam menghilangkan kotoran. Silahkan siapa yang bisa menjawab? Salah tidak apa-apa kita diskusi disini. Siswa : Saya pak. (Salah satu siswa mengacungkan tangan) Guru : Ya Doni silahkan.

		<p>Siswa : Terima kasih atas kesempatannya, disini saya akan menjelaskan cara kerja sabun dalam menghilangkan kotoran. Kemampuan detergen dalam menarik minyak atau kotoran disebabkan pada molekul detergen terdapat ujung hidrophil yang dapat menarik air dan ujung hidrofob yang bekerja menarik lemak atau kotoran tersebut. Sifat kedua zat inilah yang akan menggerakkan kotoran dan larut dalam air. Air yang mengandung detergen mempunyai tegangan permukaan yang lebih rendah sehingga lebih mudah meresap pada bahan cucian. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya ada yang suka air dan ada yang tidak suka, beri tepuk tangan. Ya ada tambahan lagi Dimas? (Menunjuk salah satu siswa)</p> <p>Siswa : Baik cara kerja sabun setelah saya lihat di internet. Pada sabun terdapat hidrophil dan hidrofob. Hidrofob akan mendekati lemak dan menjauhi air, sedangkan hidrophil mendekati air dan menjauhi lemak. Sifat kedua ini yang akan mengangkat kotoran dan larut dalam air. Begitu juga dengan detergen yang memiliki surfaktan sebagai komponen utama untuk memisahkan lemak. (Salah satu siswa menjawab)</p>
10		<p>Guru : Ya bisa difahami maksud dari internet?</p>

<p>menit ke-2</p>		<p>Siswa : Bisa. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya ada tambahan lagi?</p> <p>Siswa : Ya terima kasih atas kesempatannya. Sabun memiliki struktur yang dinamakan micell yang membuat sabun memiliki dua sifat yang berbeda. Sabun memiliki rantai molekul hidrofobik atau rantai molekul yang tidak menyukai air dan hidrofilik atau rantai yang menyukai air. Hidrofobik akan menolak air, tapi akan menarik lemak dengan kata lain ujung molekul akan tertarik ke air sementara sisi lainnya akan mengikat lemak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Sudah disampaikan dari kelompoknya Doni dan Dimas. Apakah yang lain ada yang beda?</p> <p>Siswa : Sama. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya sama. Kalau kita lihat tadi katanya ada bagian ekor dan kepala. (Sambil menuliskannya di papan) Kalau kepala bagaimana sifatnya?</p> <p>Siswa : Hidrofil. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Apa artinya?</p> <p>Siswa : Suka air. (Serempak)</p> <p>Guru : Bagian ekornya namanya apa?</p> <p>Siswa : Hidrofob. (Serempak)</p> <p>Guru : Artinya tidak suka?</p> <p>Siswa : Air. (Serempak)</p>
-------------------	--	---

		<p>Guru : Ya dia suka dengan zat pengotornya. Ekornya masuk ke zat pengotor sedangkan kepalanya masuk ke air. Inilah yang membuat zat pengotor itu terpisah karena ditarik oleh ekornya lalu dibawa ke kepalanya selanjutnya diserahkan kepada air, karena kepala suka dengan air. Terus begitulah kejadiannya, proses penghilangan kotoran yang lebih tepat jika dibantu dengan penyikatan supaya ekor dengan mudah menarik kotoran. Kita bisa lihat air setelah kita mencuci jernih apa eruh?</p> <p>Siswa : Keruh. (Serempak)</p>
<p>10 menit ke-3</p>		<p>Guru : Ya untuk tingkat kekeruhannya tergantung dari zat pengotor yang ada dalam pakaian tersebut. Ya jadi sudah benar yang dibuat tentang cara kerja sabun dalam menghilangkankotoran. PR nya apa lagi?</p> <p>Siswa : Itu saja pak. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik sekarang kita tinjau bagian pembuatan koloid. Karena waktunya terbatas kita tidak bisa menjelaskan semua, tetapi secara umum kalian sudah pernah mengalaminya. Berapa ukuran partikel koloid?</p> <p>Siswa : 10^{-7} sampai 10^{-5} cm. (Serempak)</p> <p>Guru : Jika larutan.</p> <p>Siswa : $< 10^{-7}$ cm. (Serempak)</p> <p>Guru : Suspensi berapa?</p>

	<p>Siswa : $> 10^{-5}$ cm. (Serempak)</p> <p>Guru : Nah ini adalah ukuran partikel ketiganya, ini yang menjadi acuan dalam pembuatan koloid. Sehingga pembuatan koloid mekanismenya ada dua, bisa dari larutan ke koloid atau dari suspensi ke koloid. Nah jika dari larutan ke koloid akan mengubah ukuran partikel dari 10^{-7} menjadi partikel koloid sehingga lebih besar dari larutan dan lebih kecil dari suspensi. Ada dua cara apa itu?</p> <p>Siswa : Kondensasi dan dispersi. (Serempak)</p> <p>Guru : Jadi ada dua cara yaitu kondensasi dan dispersi. Bagaimana kondensasi Iqbal?</p> <p>Siswa : Menurut saya kondensasi yaitu mengubah suatu larutan menjadi partikel koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p>
<p>10 menit ke-4</p>	<p>Guru : Iya kalau dispersi kebalikannya ya Dayu?</p> <p>Siswa : mengubah suspensi menjadi partikel koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya mengubah dari partikel yang berukuran suspensi menjadi partikel berukuran koloid. Nah kalau dilihat caranya tersebut, dispersi pada umumnya cara-cara mekanik sedangkan kondensasi cara-cara kimia, yang termasuk cara kondensasi apa saja? (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : Reaksi redoks. (Serempak)</p> <p>Guru : Apa lagi?</p>

		<p>Siswa : Hidrolisis. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya silahkan cara-cara kondensasi bisa dilihat di bukunya. Ya cara hidrolisis. Apa artinya hidrolisis?</p> <p>Siswa : (Tidak ada siswa yang menjawab)</p> <p>Guru : Lupa ya, hidro itu artinya kan air dan lisis adalah pemisahan. Contohnya cara yang di alam yaitu hidrolisis ?</p> <p>Siswa : $\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{HCl}$. (Serempak)</p> <p>Guru : $\text{FeCl}_3(\text{aq}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \longrightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3(\text{koloid}) + \text{HCl}(\text{aq})$. (Menuliskan di papan) ini adalah reaksi hidrolisis menghasilkan sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$. Mungkin yang kedua reaksi redoks ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Bagaimana reaksinya?</p> <p>Siswa : $2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{S}$. (Serempak)</p> <p>Guru : $2\text{H}_2\text{S}(\text{g}) + \text{SO}_2(\text{aq}) \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 3\text{S}(\text{koloid})$ kalau kita lihat bagaimana mekanisme redoksnya? Untuk H_2S biloksnya H berapa? (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : +1. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya untuk menentukan biloks S maka +1 kalikan 2 menjadi +2. Maka biloksnya S ?</p>
10 menit ke-5		<p>Siswa : -2. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau SO_2, biloksnya oksigen berapa?</p> <p>Siswa : 0 / -2. (Beberapa siswa menjawab)</p>

		<p>berbeda)</p> <p>Guru : Jika oksigen dalam senyawa adalah -2, kecuali dalam senyawa peroksida. Terus untuk biloks S nya berapa?</p> <p>Siswa : +4. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya untuk hidrogen di H₂O sama -2 juga, biloks hidrogen sama +1, untuk 3S berapa biloksnya?</p> <p>Siswa : -6. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Salah, bilangan oksidasi unsur bebas?</p> <p>Siswa : 0. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya. Coba sekarang kita lihat Hidrogen sama-sama +1 dan Oksigen juga sama-sama -2 ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Siapa yang berubah?</p> <p>Siswa : S nya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya dari -2 ke ?</p> <p>Siswa : 0. (Serempak)</p> <p>Guru : Biloksnya naik apa turun?</p> <p>Siswa : Naik. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau naik apa namanya?</p> <p>Siswa : Oksidasi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya, mana lagi?</p> <p>Siswa : dari +4 ke 0. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya turun apa naik?</p> <p>Siswa : Turun, reduksi (Serempak)</p> <p>Guru : Ya reduksi. Dalam suatu reaksi kan ada dua yaitu reduksi dan oksidasi, karena zatnya sama yang berubah maka disebut auto?</p>
--	--	---

		<p>Siswa : Auto redoks. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya ada hidrolisis dan reaksi redoks. Apa lagi?</p> <p>Siswa : Reaksi pertukaran ion. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya reaksi pertukaran ion, di bukunya ada ya contohnya $3\text{H}_2\text{S}(\text{g}) \rightarrow \text{As}_2\text{O}_3(\text{aq})$ $\text{As}_2\text{S}_3(\text{koloid}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l})$. (Menuliskan di papan) Terjadi pertukaran ion oksigen dengan ion perak membentuk koloid As_2S_3 ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Terjadinya kabut apa bisa disebut dengan cara kondensasi? Kabut kan koloid.</p>
<p>10 menit ke-6</p>		<p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Apa yang dimaksud kabut?</p> <p>Siswa : Perubahan cair ke gas. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya cair masuk ke gas. Jadi air masuk ke udara berupa gas. Apa lagi yang termasuk kondensasi? Ya kita lanjut saja dulu cara dispersi atau cara fisika. Beberapa cara dispersi bisa kalian lihat di buku, cara apa saja?</p> <p>Siswa : Cara mekanik, peptisasi, dan busur bredig. (Serempak)</p> <p>Guru : Cara mekanik biasanya apa? Cara memecah ya?</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Contohnya apa? Seperti membuat sol belerang dengan menggerus serbuk</p>

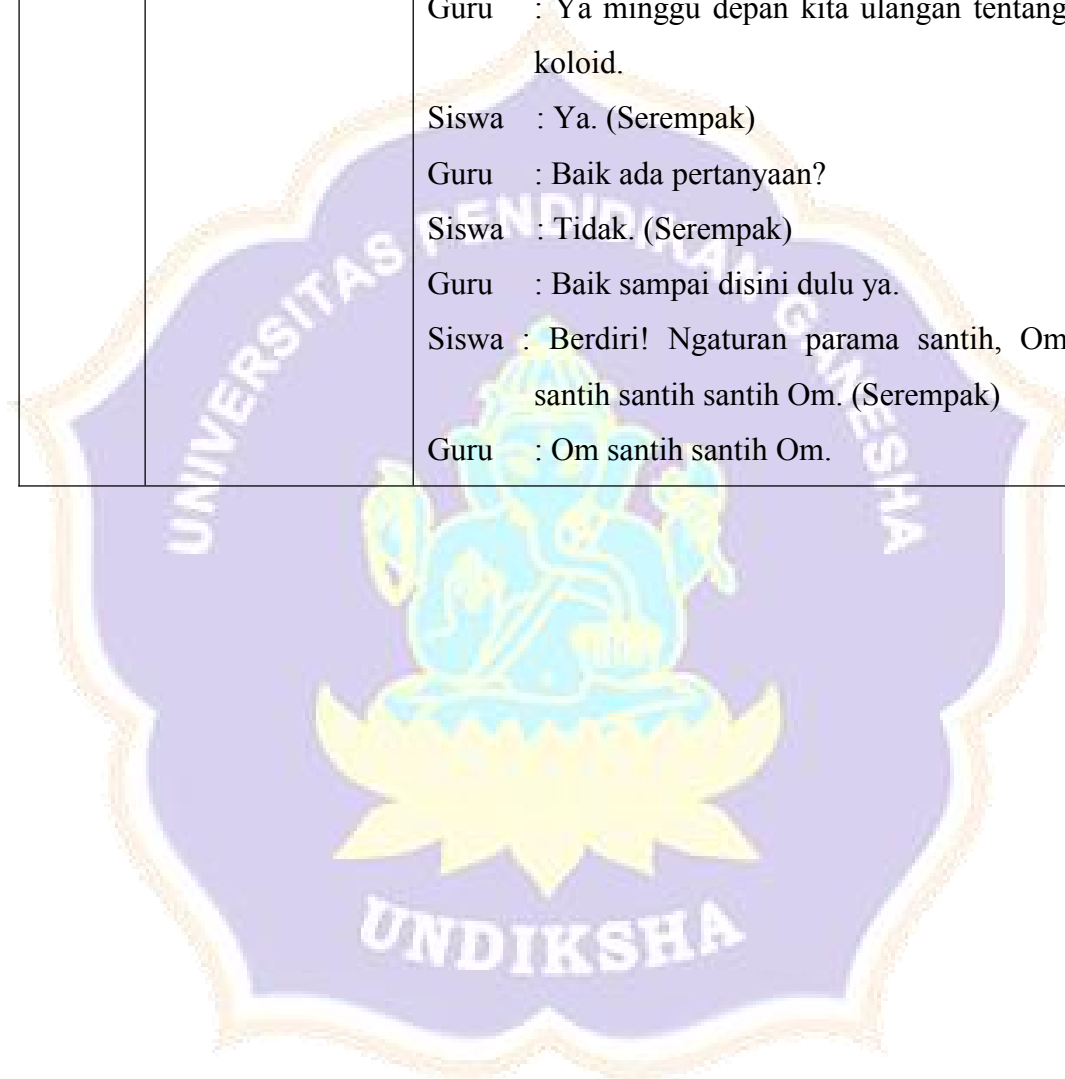
		<p>belerang dan dicampur dengan air. Apa lagi?</p> <p>Siswa : Semen. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya apalagi?</p> <p>Siswa : Pembuatan tinta. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya boleh, apa lagi?</p> <p>Siswa : Membuat bubur. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya boleh, membuat daluman, membuat jus, membuat tepung kan digerus dia biar homogen. Terus peptisasi, peptisasi apa?</p>
<p>10 menit ke-7</p>		<p>Siswa : Pemecah. (Serempak)</p> <p>Guru : Peptisasi adalah cara pembuatan koloid dari butir-butir kasar atau dari suatu endapan dengan bantuan suatu zat pemeptisasi (pemecah). Contohnya endapan $Al(OH)_3$ dipeptisasi oleh $AlCl_3$. Itu peptisasi mengubah partikel-partikel dasar menjadi partikel koloid. Terakhir Busur bredig apa?</p> <p>Siswa : Pembuatan sol logam dengan memakai loncatan bunga api listrik. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya Busur bredig digunakan dengan memakai loncatan bunga api listrik, untuk membuat koloid dari logam dengan mengalirkan logam dengan arus listrik. Orang yang menemukan bernama bredig. Ya baik, silakan jika ada permasalahan mengenai pembuatan</p>

		<p>koloid silahkan ditanyakan karena dimateri itu hampir 100% hafalan.</p> <p>Siswa : (Beberapa siswa membaca bukunya)</p> <p>Guru : Baik kalau tidak ada, coba lihat buku paket halaman 259 kita muali dari nomor 7.</p> <p>Siswa : (Semua siswa membuka buku paket)</p> <p>Guru : Nomor 7?</p> <p>Siswa : Pembuatan delta pada muara sungai yang merupakan pertemuan air air dan air sungai disebabkan adanya partikel koloid yang mengalami? (Membaca soal masing-masing). Koagulasi. (Serempak)</p> <p>Guru : Nomor 8?</p> <p>Siswa : Alat pengendap correl yan g dipasang pada cerobong asap dan knalpot mobil merupakan pemanfaatan dari proses?(Membaca soal masing-masing) Elektroforesis (Serempak)</p> <p>Guru : Nomor 9?</p> <p>Siswa : Contoh pemanfaatan dialisis pada kehidupan sehari-hari adalah? (Membaca soal masing-masing) Proses cuci darah. (Serempak)</p>
10 menit ke-8		<p>Guru : Ya nomor 20 Dian?</p> <p>Siswa : Campuran minyak dan air merupakan koloid yang tidak tidak stabil, tetapi jika ditambahkan sabun, akan menjadi stabil. Dalam peristiwa tersebut sabun sebagai? D. Emulgator. (Salah satu siswa menjawab)</p>

		<p>Guru : Ya nomor 21 Adnan?</p> <p>Siswa : Keju, susu, kabut, dan agar-agar berturut-turut merupakan contoh dari sistem koloid? A. emulsi padat, emulsi, aerosol, dan gel. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 22 Liska?</p> <p>Siswa : Sistem koloid yang dibuat dengan mendispersikan zat padat ke dalam gas disebut? C. Aerosol padat. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 23 Eka?</p> <p>Siswa : Pemurnian koloid dari ion pengganggu dapat dilakukan dengan cara? D. Dialisis. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya terakhir Dwik nomor 24?</p> <p>Siswa : Aroma yang kurang sedap dari air sumur dapat dihilangkan dengan menggunakan arang. Proses tersebut berdasarkan salah satu sifat koloid, yaitu? D. Adsorpsi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya benar. Kita ketemu lagi hari apa?</p> <p>Siswa : Kamis. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya minggu depan kita ulangan tentang koloid.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik ada pertanyaan?</p> <p>Siswa : Tidak. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik sampai disini dulu ya.</p> <p>Siswa : Berdiri! Ngaturan parama santih, Om</p>
--	--	--

		<p>santih santih santih Om. (Serempak)</p> <p>Guru : Om santih santih Om.</p>
10 menit ke-9		<p>Guru : Ya nomor 20 Dian?</p> <p>Siswa : Campuran minyak dan air merupakan koloid yang tidak tidak stabil, tetapi jika ditambahkan sabun, akan menjadi stabil. Dalam peristiwa tersebut sabun sebagai? D. Emulgator. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 21 Adnan?</p> <p>Siswa : Keju, susu, kabut, dan agar-agar berturut-turut merupakan contoh dari sistem koloid? A. emulsi padat, emulsi, aerosol, dan gel. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 22 Liska?</p> <p>Siswa : Sistem koloid yang dibuat dengan mendispersikan zat padat ke dalam gas disebut? C. Aerosol padat. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 23 Eka?</p> <p>Siswa : Pemurnian koloid dari ion pengganggu dapat dilakukan dengan cara? D. Dialisis. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya terakhir Dwik nomor 24?</p> <p>Siswa : Aroma yang kurang sedap dari air sumur dapat dihilangkan dengan menggunakan arang. Proses tersebut berdasarkan salah satu sifat koloid, yaitu? D. Adsorpsi. (Salah satu siswa</p>

		menjawab)
Penutup	Guru : Ya benar. Kita ketemu lagi hari apa? Siswa : Kamis. (Serempak) Guru : Ya minggu depan kita ulangan tentang koloid. Siswa : Ya. (Serempak) Guru : Baik ada pertanyaan? Siswa : Tidak. (Serempak) Guru : Baik sampai disini dulu ya. Siswa : Berdiri! Ngaturan parama santih, Om santih santih santih Om. (Serempak) Guru : Om santih santih Om.	



Transkrip hasil observasi

Kode : Obs/D4/GK/25-04-2019
Subjek Penelitian : Guru kimia kelas XI
Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2019
Jam : 09.05 - 10.30 (Pertemuan 1)
Tempat : Ruang kelas XI MIA 2

Waktu	Struktur Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
10 menit ke-1	Pendahuluan	<p>Siswa : Berdiri! Ngaturan Panganjali. Om Swastiastu. (Serempak)</p> <p>Guru : Om Swastiastu. (Guru mengecek kehadiran siswa dengan melihat daftar hadir kemudian meminta konfirmasi kehadiran dari siswa yang hadir) Guru : Ada dua orang yang tidak masuk ya?.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Siapa saja?</p> <p>Siswa : Diah sama Ananta pak. (Salah satu siswa mengkonfirmasi)</p> <p>Guru : Kenapa tidak masuk?</p> <p>Siswa : Diah pelatihan dan ananta sakit. (Salah satu siswa mengkonfirmasi)</p> <p>Guru : Pada pertemuan hari ini kita akan bahas tentang pengertian koloid, jenis-jenis koloid, dan ciri-ciri koloid. Untuk sifat-sifat koloid dan pembuatan koloid kita tinjau dipertemuan selanjutnya. Jadi pada hari ada tiga poin yaitu pengertian koloid, ciri-ciri koloid dan jenis koloid. Kita ingat sedikit di kelas X campuran itu ada berapa ?</p> <p>Siswa : Ada dua (Salah satu siswa menjawab)</p>

		<p>Guru : Ya ada dua, apa itu ? (Sambil menuliskan dipapan)</p> <p>Siswa : Campuran homogen dan heterogen. (Serempak)</p> <p>Guru : Apa arti homogen?</p> <p>Siswa : Satu fase. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya satu fase homogen. Homogen sering disebut dengan apa?</p> <p>Siswa : Larutan. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya larutan, jadi ada zat terlarut dan pelarut. Dalam campuran homogen tidak bisa dibedakan zat terlarut dan pelarut. Nah, larutan itu kan ada tiga jenis ya ada cair, padat, dan gas. Kalau yang heterogen ?</p> <p>Siswa : Berbeda. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya berbeda dia atau dua fase atau sering disebut dengan apa?</p> <p>Siswa : Suspensi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya suspensi. Contohnya ?</p> <p>Siswa : Air dengan batu. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya boleh, apa lagi?</p> <p>Siswa : Air dan minyak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya boleh, apa lagi Meli?</p> <p>Siswa : Air dengan pasir. (Salah satu siswa menjawab).</p> <p>Guru : Ya air dengan pasir. Apa lagi?</p> <p>Siswa : Air dengan garam. (Salah satu siswa menjawab)</p>
--	--	--

		<p>Guru : Air dengan garam larutan apa suspensi?</p> <p>Siswa : Larutan. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya larutan dia karena tercampur secara homogen. Air dengan gula. Ada lagi Surya yang suspensi apa?</p> <p>Siswa : Air dengan minyak. (Salah satu siswa menjawab)</p>
Inti		<p>Guru : Ya banyak ya. Inti heterogen tidak sama dengan homogen ya. Laki-laki dengan perempuan heterogen tuh. Yak diantara homogen dan heterogen itu ada disebut dengan koloid. Inilah yang akan kita tinjau hari ini. Ini merupakan campuran tidak ?</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya merupakan campuran dia, pasti ada zat terlarut dan pelarut tetapi istilahnya berbeda yaitu yang terlarut disebut terdispersi dan pelarutnya disebut pendispersi. Terdispersi adalah zat yang masuk dan pendispersi adalah mediumnya atau tempatnya. Apakah secara homogen? Tidak, homogen dia. Misalnya contoh buih. Pernah liat buih? Buih pas nyuci atau keramas pasti ada buihnya ya. Apa yang masuk ke dalam medium? Kan berbentuk gelembung kan, jadi apa?</p> <p>Siswa : Gas masuk ke dalam cair. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya gas masuk ke dalam cairan.</p>

		<p>Contohnya Agung pakai kaca, kenapa berwarna?.</p> <p>Siswa : Karena terkena cahaya dan homogen. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Karena zat warna ya. Zat warna masuk ke dalam medium kaca tersebut. Kelihatannya homogen tetapi tidak. Kadang-kadang berwarna merah, hijau, atau biru. Contoh batu apung. Tau batu apung?</p>
<p>10 menit ke-2</p>		<p>Siswa : Tau. (Serempak)</p> <p>Guru : Batu apung ringan tidak?.</p> <p>Siswa : Ringan. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya batu apung tidak pernah tenggelam akan mengambang terus dia mengapa?</p> <p>Siswa : Karena ada udara. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya karena ada udara. udara terdispersi dalam medium padat. Mediumnya apa? Batu atau padatan ya. Jadi gas di dalam padat. Ya jadi ada yang terdispersi dan pendispersi. Banyak produk-produk yang berbentuk koloid. Misalnya apa?</p> <p>Siswa : Tinta. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Betul tinta. Dia kan zat padat masuk ke dalam cair. Medium pendispersinya adalah cairan. Contoh yang lain apa?</p> <p>Siswa : Air susu. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Air susu. Pendispersinya apa ? cair gak dia?.</p> <p>Siswa : Cair. (Salah satu siswa menjawab)</p>

		<p>Guru : jadi cair masuk ke cair ya kan pelarutnya cair dia untuk susu yang berbentuk cair, kan susu ada yang berbentuk padat. Apa lagi?.</p> <p>Siswa : Santan. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Kira terdispersinya apa?</p> <p>Siswa : Cair ke cair. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Mediumnya ?</p> <p>Siswa : Cair. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Sering disebut dengan emulsi. Lotion kira-kira larutan apa suspensi?</p> <p>Siswa : Larutan / suspensi (Beberapa siswa menjawab berbeda)</p> <p>Guru : Bukan keduanya, larutan kan homogen kalau suspensi heterogen, jadi termasuk koloid. Terdispersinya apa? cair ke cair atau padat ke cair? Seperti pelembab berarti minyak kan dicampur ke cair dan medium pendispersinya juga cair jadi kan cair ke cair. Kalau sirup obat bagaimana? Ada padat cair dan cair cair. Seperti komix dan tolak angin. Tetapi sirup dalam botol itu bagaimana? Termasuk koloid juga, dia terdispersinnya padat atau cair?</p> <p>Siswa : Cair-cair. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Yang botol, kalau yang sasetan umumnya cair-cair.</p> <p>Siswa : Padat-cair. (Salah satu siswa menjawab)</p>
10		<p>Guru : Padat-cair ya umumnya. Kalau mau buat</p>

<p>menit ke-3</p>		<p>sirup kan digerus dulu tablet pilnya lalu tambahkan air dan dikocok. Jadi koloid adalah suatu campuran antara homogen dan heterogen. Kalau dilihat dari ukuran partikelnya koloid 10^{-7} sampai 10^{-5}. (Sambil menuliskannya di papan) sedangkan larutan berapa?</p> <p>Siswa : $< 10^{-7}$ cm. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Suspensi berapa?</p> <p>Siswa : $> 10^{-5}$ cm. (Serempak)</p> <p>Guru : Untuk koloid adalah campuran antara keduanya ini. Coba sebutkan beberapa contoh produk koloid dalam kehidupan sehari-hari?</p> <p>Siswa : Asap. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Asap benar apa lagi?</p> <p>Siswa : Keju, roti, mentega, jel, lem, es krim. (Beberapa siswa menjawab berbeda)</p> <p>Guru : Benar. Banyak sekali ya. Nah, untuk lebih jelasnya ciri-ciri koloid bisa kalian lihat di halaman 60 yaitu ciri-ciri larutan, koloid, dan suspensi. Jadi apa yang dimaksud dengan koloid?</p> <p>Siswa : Koloid adalah campuran yang kelihatan homogen tetapi heterogen. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya campuran yang kelihatan homogen tetapi heterogen. Ada lagi yang lain?</p> <p>Siswa : Koloid itu adalah campuran yang memiliki zat terdispersi dan pendispersi yang memiliki ukuran 10^{-7} sampai 10^{-5}.</p>
-------------------	--	--

		(Salah satu siswa menjawab)
10 menit ke-4		<p>Guru : Nah, ciri-ciri dari koloid itu umumnya homogen tetapi tidak homogen, pada umumnya stabil, diameter yang paling membedakan. Untuk jenis-jenis koloid disana ada berapa?</p> <p>Siswa : Ada 8. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya ada delapan. Ada aerosol padat, aerosol cair, sol, sol padat, emulsi, emulsi padat, buih, dan buih padat. Delapan jenis itu sangat tergantung pada zat pendispersi dan terdispersinya. Contohnya cat pilox termasuk apa?</p> <p>Siswa : Cair - gas. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya cair - gas. Berarti masuk aerosol?</p> <p>Siswa : Aerosol cair. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya aerosol cair, kalau apa? Padat ke gas ya disebut aerosol?</p> <p>Siswa : Aerosol padat. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Kalau hair spray?</p> <p>Siswa : Cair - gas. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Cair - gas ya termasuk aerosol ?</p> <p>Siswa : Aerosol cair. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau minyak wangi yang berbentuk semprotan itu?</p> <p>Siswa : Cair - gas. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya sama. Tergantung zat pendispersinya.</p>

		<p>masing-masing kelompok nanti kita diskusikan ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>(Seluruh siswa mengerjakan LKS dengan masing-masing kelompoknya selama 20 menit. Selama pengerjaan LKS guru duduk didepan. Apabila ada siswa bertanya atau kurang memahami soal di LKS guru akan membantu siswa)</p>
10 menit ke-5		<p>(Seluruh siswa mengerjakan LKS dengan masing-masing kelompoknya pada 10 menit ke-6. Selama pengerjaan LKS guru duduk didepan. Apabila ada siswa bertanya atau kurang memahami soal di LKS guru akan membantu siswa)</p>
10 menit ke-6		<p>(Siswa mengerjakan LKS selama 5 menit terakhir)</p> <p>Guru : Kita mulai No.1 kelompoknya Surya.</p> <p>Siswa : Dari kelompok kami untuk nomor satu. Bagaimana perbandingan penampilan fisis antara larutan, koloid, dan suspensi? Jawabannya, pada larutan tampak homogen, jernih, tidak dapat dilihat dengan mikroskop ultra, satu fase, tidak dapat disaring, tidak terpisah, dan ukuran partikelnya $< 10^{-7}$. Untuk koloid tampak homogen tetapi heterogen, dapat diamati dengan mikroskop ultra, dua fase, tidak jernih, tidak dapat disaring dengan saringan ultra, dan ukuran partikel 10^{-7} sampai 10^{-5}. Suspensi yaitu dapat</p>

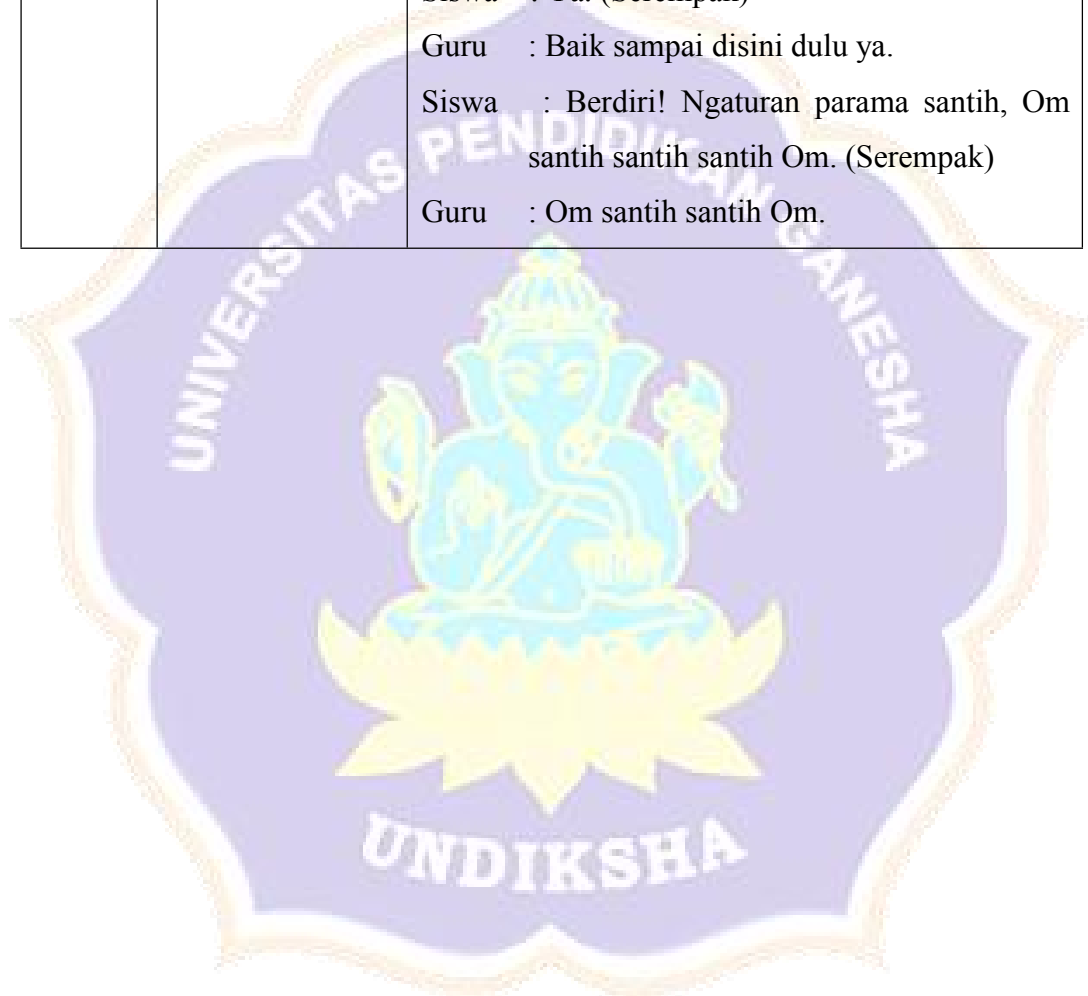
		<p>disaring, dua fase, ukuran partikelnya $>10^{-5}$ dan tidak stabil. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Beri tepuk tangan. Bagaimana menurut yang lain benar? Ada tambahan lagi? Ya Esa.</p> <p>Siswa : Menurut kelompok kami, suspensi keruh partikel terdispersi dapat diamati langsung dengan mata, untuk koloid keruh - jernih dan partikel terdispersi hanya dapat diamati dengan mikroskop ultra, dan untuk larutan itu jernih serta partikel terdispersi tidak bisa diamati dengan mikroskop ultra. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Mungkin kelompok yang lain sama dengan kelompok Surya dan Esa?</p> <p>Siswa : Sama. (Serempak)</p> <p>Guru : Perhatikan, pernah dengan fisis? Apa fisis?</p> <p>Siswa : Bisa diamati. (Serempak)</p> <p>Guru : Bisa dimati oleh mata. Kalau kamu menyebut ukuran partikel kan tidak bisa diamati. Nah, dari ciri-ciri tadi mana yang termasuk fisis?</p> <p>Siswa : Jernih, satu fase. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya dua fase, homogen, dan heterogen, apa lagi?</p> <p>Siswa : Dapat disaring. (Salah satu siswa menjawab)</p>
--	--	---

<p>10 menit ke-7</p>		<p>Guru : Ya, sebagian besar di ciri-ciri itu adalah fisis kecuali diukuran partikel. Bisa difahami?</p> <p>Siswa : Bisa. (Serempak)</p> <p>Guru : Nomor 2 Dian.</p> <p>Siswa : Contoh sistem koloid untuk (a) Sol padat : baja (b) sol : cat dan tinta, (c) aerosol cair : kabut dan awan, (d) aerosol padat : asap dan debu. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya untuk yang lain sama? Esa, Fian sama?</p> <p>Siswa : Sama pak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya kalau kapur barus bagaimana?</p> <p>Siswa : Gas ke padat. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya mediumnya padat, terdispersinya adalah gas. Kalau proses sublimasinya padat ke gas. Bagaimana kira-kira jawaban nomor 2 benar?</p> <p>Siswa : Benar. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Nomor 3 Ferdian.</p> <p>Siswa : Mengapa zat yang terbentuk dari campuran gas (terdispersi) pada medium gas bukan koloid ? hal ini terjadi karena tidak akan menghasilkan koloid yang bersifat heterogen tetapi akan menghasilkan larutan sejati yang bersifat homogen. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya gas dengan gas tidak mungkin</p>
------------------------------	--	---

		<p>membentuk koloid tetapi membentuk larutan sejati. Benar yang disampaikan Ferdian?</p> <p>Siswa : Benar. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Selanjutnya nomor 4 Bayu.</p> <p>Siswa : Jika udara digelembungkan ke dalam larutan sabun akan timbul buih. Tentukan fase terdispersi dan medium pendispersi pada buih tersebut. Menurut kelompok kami terdispersinya adalah gas dan pendispersinya adalah cair.</p> <p>Guru : Ya untuk buih fase terdispersinya adalah gas dan medium pendispersinya adalah cair. Benar?</p> <p>Siswa : Benar. (Serempak)</p> <p>Guru : Beri tepuk tangan. Nomor 5 Duta.</p> <p>Siswa : Mengapa sirup obat batuk sebelum diminum harus dikocok terlebih dahulu? karena jika tidak dikocok akan ada sisa obat yang mengendap dibagian bawahnya. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya akan ada yang mengendap. Logikanya begitu ya Tetapi jawabannya tidak ada hubungannya dengan koloid ya. Dian nomor 5 kira-kira itu apa jawabannya?.</p> <p>Siswa : Karena sirup obat juga mengandung koloid yang bersifat liofob. (Salah satu siswa menyampaikan)</p>
--	--	---

<p>10 menit ke-8</p>		<p>Guru : Itu saja jawabannya? Beri tepuk tangan pada dia. Mengapa dia bisa mengendap? Karena dia tidak stabil. Silahkan nomor 6 yang berfikir kritis siapa yang bisa?</p> <p>Siswa : Saya pak. (Salah satu siswa mengacungkan tangan)</p> <p>Guru : Ya Febri, tolong didengarkan semuanya.</p> <p>Siswa : Apakah tanah termasuk sistem koloid, berikan alasannya. Menurut kelompok kami ya termasuk koloid, termasuk sol padat karena tanah merupakan campuran dari berbagai unsur yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan berukuran halus. Sudah pak. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Beri tepuk tangan. Febri mengatakan tanah itu koloid ya karena terdiri dari beberapa campuran unsur yang halus ya. Ada yang berbeda?</p> <p>Siswa : Saya pak. Menurut saya tanah itu koloid yang dilihat dari ciri-cirinya yang tampak homogen tetapi heterogen dan tanah tidak jernih. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Beri tepuk tangan. Nah, ada tambahan?</p> <p>Siswa : Tidak. (Serempak)</p>
	<p>Penutup</p>	<p>Guru : Nah pada pertemuan kali ini kita membahas tentang pengertian, apa lagi?</p> <p>Siswa : Ciri-ciri dan jenis-jenis koloid. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya ciri-ciri dan jenis-jenis. Jenis koloid ada berapa?</p>

		<p>Siswa : Delapan. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya jadi kalian harus menghafalkan tentang itu ya.</p> <p>Guru : Mengapa saat kalian berpakaian adat saat ke pura, umumnya perempuan pasti ber make up?. Silahkan pikirkan dan cari jawabannya dirumah ya. .</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik sampai disini dulu ya.</p> <p>Siswa : Berdiri! Ngaturan parama santih, Om santih santih santih Om. (Serempak)</p> <p>Guru : Om santih santih Om.</p>
--	--	--



Transkrip hasil observasi

Kode : Obs/D5/GK/08-05-2019
Subjek Penelitian : Guru kimia kelas XI
Hari/tanggal : Rabu, 08 Mei 2019
Jam : 10.45 - 12.15 (Pertemuan 2)
Tempat : Ruang kelas XI MIA 2

Waktu	Struktur Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
10 menit ke-1	Pendahuluan	Siswa : Berdiri! Ngaturan Panganjali. Om Swastiastu. (Serempak) Guru : Om Swastiastu. (Guru mengecek kehadiran siswa dengan melihat dafrat hadir kemudian meminta konfirmasi kehadiran dari siswa yang hadir) Semuanya hadir ya? Siswa : Ya pak. (Serempak) (10 menit pertama diisi dengan pengumpulan tugas untuk perbaikan nilai pada materi peyangga)
10 menit ke-2	Inti	Guru : Ya kita kita bisa ketemu hari apa lagi? Siswa : Besok pak. (Serempak) Guru : Ya besok. Jadi hari kamis depan kita ulangan koloid ya. Siswa : Ya. (Serempak) Guru : Baik kita bahas sifat-sifat koloid (menuiskan di papan) coba diperhatikan ada yang beberapa pakai kaca, kira-kira apa yang kalian amati? Siswa : Lensanya bening. (Salah satu siswa menjawab) Guru : Terus yang di dalam lensanya

		<p>bagaimana?</p> <p>Siswa : Lensanya memantulkan warna hijau. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Nah dari beberapa sampel tadi orang yang memakai kaca mata kelihatan indah ya, kaca kan koloid ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Bersinar-sinar tidak?</p> <p>Siswa : Bersinar. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya sehingga kaca mata termasuk aksesoris. Kaca itu termasuk koloid yang memancarkan sinar atau memantulkan cahaya. Jadi sifat pertama dari koloid apa? (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : Efek tyndall. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya efek tyndall. Pernah nyalahin lampu motor pada malam hari?</p> <p>Siswa : Pernah. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya jika dikenai lampu lalu lintas bagaimana kelihatannya?</p> <p>Siswa : Bercahaya. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya, apabila melihat bangunan baru dicat menyala kan, karena cat termasuk koloid ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Apa artinya efek tyndall?</p> <p>Siswa : Efek tyndall adalah efek penghamburan cahaya oleh partikel koloid. (Serempak)</p>
10		<p>Guru : Ya penghamburan cahaya oleh partikel</p>

<p>menit ke-3</p>		<p>koloid, yang kedua apa?</p> <p>Siswa : Gerak brown. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya karena koloid ini erat sekali hubungannya dengan kehidupan, saya ambil contoh ketika kita melihat rumah bocor ada cahaya masuk, kita lihat ada partikel debunya ya. Debunya bagaimana diam?</p> <p>Siswa : Bergerak. (Serempak)</p> <p>Guru : Bagaimana gerakannya?</p> <p>Siswa : Mengikuti arah cahaya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya mengikuti arah cahaya, sebenarnya jaraknya itu renggang-renggang, karena ada sinar jadi kelihatan. Bagaimana gerakannya?</p> <p>Siswa : Gerak acak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya gerak tidak beraturan ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya itulah gerak brown yaitu gerak acak atau tidak beraturan. Siapa yang menemukan gerak itu?</p> <p>Siswa : Robert Brown. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya Robert Brown, kalau efek tyndal adalah Jonh Tyndall. Yang ketiga adsorpsi apa artinya Linda?</p> <p>Siswa : Adsorpsi adalah peristiwa penyerapan muatan oleh partikel-partikel koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p>
-------------------	--	--

<p>10 menit ke-4</p>		<p>Guru : Ya adsorpsi itu adalah peristiwa penyerapan oleh partikel-partikel koloid sehingga partikel itu menempel. Kalau dia yang diserap adalah muatan listrik maka akan menjadi bermuatan listrik. Contohnya untuk menjernihkan air pakai apa?</p> <p>Siswa : Tawas. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya tawas bukan kaporit. Kaporit itu desinfektan, bagaimana prosesnya? Zat pengotor pada air diserap atau di adsorpsi oleh tawas. Tawas kan koloid sehingga zat pengotor menempel pada tawas. Kalau sakit perut minum obat seperti promag, kan termasuk koloid. Nanti dia akan menyerap zat-zat pengotor atau ion-ion negatif dalam tubuh sehingga dia akan menempel pada koloid itu. Bisa difahami adsorpsi?</p> <p>Siswa : Bisa. (Serempak)</p> <p>Guru : Selanjutnya koagulasi. Koagulasi apa artinya?</p> <p>Siswa : Penggumpalan. (Serempak)</p> <p>Guru : Penggumpalan, jadi apa definisinya?</p> <p>Siswa : Koagulasi adalah penggumpalan partikel koloid karena adanya gaya tarik antara partikel pendispersi dan medium pendispersinya. (Salah satu siswa menjawab)</p>
<p>10 menit</p>		<p>Guru : Koloid dapat mengalami penggumpalan atau pengendapan.</p>

ke-5		<p>Kenapa koloid bisa mengendap? Seperti susu yang dibiarkan dari pagi hingga sore, sehingga menggumpal, kenapa menggumpal? Nah, penggumpalan bisa terjadi melalui pendinginan, pemanasan, atau penambahan air juga bisa. Misalnya obat batuk (sirup) jika dibiarkan akan menggumpal/mengendap. Jadi, antara partikel koloid yang satu dengan yang lain bergabung, kenapa bisa bergabung? Karena partikel koloid sudah terlucuti. Belum baca buku ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya jadi seperti tadi tawas mengadsorpsi zat pengotor pada air setelah banyak semakin membesar. Menggumpal atau mengendap dia sehingga air menjadi jernih. Jadi dia diserap dan digumpalkan, itu yang dinamakan koagulasi. Koagulasi dapat dilalui dengan pendinginan, contohnya apa?</p> <p>Siswa : Agar-agar. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya apa lagi?</p> <p>Siswa : Santan, susu cair, jeli (Beberapa siswa menjawab berbeda)</p> <p>Guru : Ya darah lagi kan akan menggumpal apabila didinginkan. Apa lagi?</p> <p>Siswa : Telur, gula bali. (Beberapa siswa menjawab berbeda)</p> <p>Guru : Ya gula bali, bubur bayi juga bisa, dan</p>
------	--	---

		<p>lain-lain. Ya itu sifat koagulasi, kemudian sifat yang keempat?</p> <p>Siswa : Elektroforesis. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Apa itu elektroforesis?</p> <p>Siswa : Peristiwa pergerakan partikel koloid menuju elektrode di bawah pengaruh medan listrik. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya kalau koloid yang bermuatan positif akan cenderung menuju kutub negatif, sedangkan koloid yang bermuatan negatif akan menuju kutub positif. Jadi pergerakan partikel-partikel koloid dalam medan listrik. Yang keenam dialisis, apa artinya dialisis Luh?</p> <p>Siswa : Proses penghilangan muatan koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p>
<p>10 menit ke-6</p>		<p>Guru : Penghilangan muatan atau ion pengganggu? Deni coba diulang?</p> <p>Siswa : Dialisis adalah proses menghilangkan muatan koloid dengan cara memasukkan koloid ke dalam membran semi permeabel. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya proses penghilangan muatan koloid atau ion-ion pengganggu pada koloid melalui membran semipermeabel. Darah apakah termasuk koloid?</p> <p>Siswa : Iya. (Serempak)</p> <p>Guru : Pernah dengar darah kotor?</p> <p>Siswa : Pernah. (Serempak)</p> <p>Guru : Jadi didarahnya banyak zat pengotor,</p>

		<p>mungkin ada di darahnya juga zat yang tidak mengganggu. Contoh penderita orang gagal ginjal, darahnya kan teracuni ya.</p> <p>Siswa : Iya. (Serempak)</p> <p>Guru : Fungsi ginjal untuk membersihkan darah itu tidak berfungsi sehingga darah menjadi keracunan. Maka jalan utamanya dengan cuci darah, nantik alat yang akan mencuci melalui membran semi permeabel itu sehingga akan terpisah zat pengotornya ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya yang ketujuh apa?</p> <p>Siswa : Koloid pelindung. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Apa artinya koloid pelindung?</p> <p>Siswa : Koloid pelindung adalah koloid yang ditambahkan kepada sistem koloid agar menjadi stabil. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya koloid yang ditambahkan kepada sistem koloid agar menjadi stabil. Apa contohnya?</p>
<p>10 menit ke-7</p>		<p>Siswa : Penambahan gelatin pada es krim. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Betul. Gelatin koloid dan es krim juga koloid sehingga es krim itu akan tetap stabil tidak mencair. Apa lagi?</p> <p>Siswa : Penambahan bumarak pada semir. (Salah satu siswa menjawab)</p>

		<p>Guru : Ya jadi koloid bisa melindungi koloid. Selanjutnya liofil dan liofob. Kalau air dan minyak kan tidak mau bersatu ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Tetapi jika minyak ditambahkan sabun mau ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Sehingga sabun dan minyak disebut koloid apa? Cair ke cair.</p> <p>Siswa : Aerosol. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Bukan.</p> <p>Siswa : Emulsi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya emulsi, sabun kan disebut emulgator. Kalau liofil dan liofob itu apa?</p> <p>Siswa : Koloid liofil adalah fase terdispersinya dapat menarik medium pendispersinya, sedangkan koloid liofob adalah koloid yang fase terdispersinya tidak dapat menarik medium pendispersinya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya liofil sering disebut dengan kolid yang suka menarik cairan, jika cairannya adalah air disebut hidrofil. Sedangkan liofob tidak suka cairan, jika tidak suka air disebut hidrofob. Contohnya cat besi kan termasuk koloid sol, jika ditambahkan minyak mau tidak?</p> <p>Siswa : Mau. (Serempak)</p>
10 menit		<p>Guru : Ya jadi cat merupakan liofil karena suka cairan, kalau tinta suka tidak</p>

ke-8		<p>dengan air. Jika ditambahkan air mau larut tidak?</p> <p>Siswa : Mau. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya jadi tinta termasuk?</p> <p>Siswa : Hidrofil. (Serempak)</p> <p>Guru : Jika pelarutnya atau pendispersinya adalah air maka disebut dengan hidrofil. Minyak suka tidak dengan air?</p> <p>Siswa : Tidak. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya jadi liofob yang tidak suka dengan cairan. Kalau sabun atau detergen termasuk hidrofil atau hidrofob?</p> <p>Siswa : Hidrofil. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau mandi kan pakai sabun tujuannya apa?</p> <p>Siswa : Menghilangkan kotoran. (Serempak)</p> <p>Guru : Kenapa sabun bisa menghilangkan kotoran? Berarti sabun itu memiliki sifat suka pada air atau hidrofil atau hidrofob?</p> <p>Siswa : Hidrofil. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau sabun hanya hidrofil akan larut saja, kenapa bisa menghilangkan kotoran?</p> <p>Siswa : Hidrofil dan hidrofob. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya dua-duanya. Terdapat struktur surfaktan yang terdiri dari kepala dan ekor. Bagian kepala lebih tertarik pada air (hidrofilik) sedangkan bagian ekor hidrofobik. Sehingga apa akibatnya</p>
------	--	--

		<p>terjadi proses tarik menarik. Zat pengotor akan ditarik oleh ekor untuk menghilangkan zat pengotor, lalu diberikan kepada kepala untuk dilarutkan ke air. Apa yang diperoleh oleh ekor akan dilarutkan ke dalam air melalui kepala. (Menjelaskan di papan) ya bisa difahami?</p> <p>Siswa : Bisa. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya itu pada sabun ada bagian hidrofil dan hidrofob. Kemudian pernah dengar delta muara sungai?</p>
<p>10 menit ke-9</p>		<p>Siswa : Pernah. (Serempak)</p> <p>Guru : Delta itu apa?</p> <p>Siswa : Endapan di muara sungai. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya endapan, coba Andi delta itu apa?</p> <p>Siswa : Delta adalah tanah yang dibawah oleh arus sungai dan diendapkan di pinggirannya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya sama ya, coba Bayu diulang.</p> <p>Siswa : Delta adalah endapan yang dibawak oleh arus-arus sungai dan diendapkan dimuara sungai. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Pernah kalian jalan sowan itu?</p> <p>Siswa : Pernah. (Serempak)</p> <p>Guru : Tanahnya bagaimana? Kan banyak dan mengendap ya sehingga membentuk delta ya.</p>

		Siswa : Ya. (Serempak)
	Penutup	<p>Guru : Kadang-kadang di pinggir laut jalannya juga seperti itu tanah bukan pasir. Sekarang pertanyaan saya jelaskan mengapa bisa terjadi delta di muara sungai, jelaskan secara kimia. Silahkan cari di rumah besok kita diskusikan dan jangan lupa baca dirumah besok kita bahas cara pembuatan koloid ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik sampai disini dulu ya.</p> <p>Siswa : Berdiri! Ngaturan parama santih, Om santih santih santih Om. (Serempak)</p> <p>Guru : Om santih santih Om.</p>



Transkrip hasil observasi

Kode : Obs/D3/GK/09-05-2019
Subjek Penelitian : Guru kimia kelas XI
Hari/tanggal : Kamis, 09 Mei 2019
Jam : 09.15 - 10.30 (Pertemuan 3)
Tempat : Ruang kelas XI MIA 2

Waktu	Struktur Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
10 menit ke-1	Pendahuluan	Siswa : Berdiri! Ngaturan Panganjali. Om Swastiastu. (Serempak) Guru : Om Swastiastu. (Guru mengecek kehadiran siswa dengan melihat dafrat hadir kemudian meminta konfirmasi kehadiran dari siswa yang hadir) Guru : Semuanya hadir ya? Siswa : Ya. (Serempak) Guru : Baik ada masalah mengenai sifat-sifat koloid kemarin? Siswa : Tidak ada. (Serempak)
	Inti	Guru : Kemudian ada tugas kemarin? Siswa : Ada. (Serempak) Guru : Iya Duta bisa? Siswa : Iya pak. (Salah satu siswa menjawab) Guru : Yang lain tolong didengar ya. Siswa : Baik terimakasih atas kesempatannya, saya akan membahas soal yang kemarin. Jelaskan mengapa bisa terjadi delta di muara sungai, jelaskan secara kimia. Sungai mengandung partikel-partikel koloid yaitu pasir dan tanah liat yang bermuatan negatif,

		<p>sedangkan air laut mengandung ion-ion Na^+, Ca^+, dan Mg^{2+} yang bermuatan positif. Ketika air sungai bertemu dengan air laut, muatan ion-ion positif air laut akan menetralkan muatan koloid pasir dan tanah liat sehingga terjadi koagulasi yang akan membentuk suatu delta. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Yang lain sama?</p> <p>Siswa : Ya sama pak. (Serempak)</p> <p>Guru : Tolong pelajari sifat-sifat ya karena ini hafalan, diskusikan dengan teman-temannya yang dikatakan Duta tadi benar ya, jadi lumpur itu adalah koloid yang bermuatan negatif. Kenapa bisa bermuatan negatif? Karena memiliki sifat apa? Kan koloid memiliki sifat adsorpsi, elektroforesis. Lumpur ini akan bereaksi dengan ion-ion yang ada di laut. Yaitu ion positif seperti Na^+, Ca^+, Mg^{2+} dan banyak lainnya. Air laut merupakan gudangnya elektrolit, inilah yang bereaksi dengan lumpur tadi sehingga muatan lumpur jadi?</p> <p>Siswa : Netral. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya netral, terlucuti istilahnya dimana muatan dari koloid terlucuti oleh ion-ion dari air laut, akibatnya apa?</p>
--	--	--

		<p>Koloid menjadi tidak stabil, dia akan cenderung bergabung dengan koloid-koloid yang lain, inilah yang mengendap sehingga makin lama akan membentuk delta. Kira-kira seperti itu ya. Jadi terbentuknya delta akibat terjadinya pelucutan koloid oleh air laut.</p> <p>Baik jawaban dari Duta benar, yang lain juga sama ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p>
<p>10 menit ke-2</p>		<p>Guru : Baik kita masuk topik terakhir yaitu pembuatan koloid. Masih ingat koloid berapa ukuran partikelnya? (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : 10^{-7} sampai 10^{-5} cm. (Serempak)</p> <p>Guru : Jika larutan.</p> <p>Siswa : $< 10^{-7}$ cm. (Serempak)</p> <p>Guru : Suspensi berapa?</p> <p>Siswa : $> 10^{-5}$ cm. (Serempak)</p> <p>Guru : Nah pembuatan koloid selalu mengacu pada ukuran partikel. Ya untuk membuat koloid bisa dari larutan, larutan kan ukurannya lebih kecil ya. Bisa dari suspensi, jika dari larutan maka memperbesar ukuran partikel koloid. Cara pembuatan koloid dari larutan ke koloid disebut apa?</p> <p>Siswa : Kondensasi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya cara kondensasi, sedangkan dari</p>

		<p>suspensi ke koloid dengan cara apa ?</p> <p>Siswa : Dispersi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya dispersi. Mohon maaf kita tidak praktikum ya, mungkin ini banyak kalian liat di rumah. Jadi cara kondensasi bagaimana?</p> <p>Siswa : Menurut saya kondensasi yaitu mengubah suatu partikel larutan menjadi partikel koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya mengubah suatu partikel larutan menjadi partikel koloid, jadi dari kecil ke besar ya. Kalau dispersi?</p> <p>Siswa : Dispersi yaitu mengubah partikel suspensi menjadi partikel koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya mengubah partikel suspensi menjadi partikel koloid. Memecah dia menjadi kecil. Coba kalian cari cara-cara kondensasi dan dispersi beserta penjelasannya.</p> <p>(Seluruh siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan dengan kelompoknya masing-masing. Selama pengerjaan tugas guru sesekali menghampiri siswa dan duduk di depan. Apabila ada siswa yang kesulitan, guru akan membantu siswa tersebut)</p>
10 menit ke-3		<p>(Seluruh siswa masih mengerjakan tugas yang telah diberikan dengan kelompoknya masing-masing. Selama pengerjaan tugas guru</p>

		<p>sesekali mnghampiri siswa dan duduk di depan. Apabila ada siswa yang kesulitan, guru akan membantu siswa tersebut)</p>
10 menit ke-4		<p>Guru : Ya sudah selesai?</p> <p>Siswa : Ya. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya kelompoknya Duta</p> <p>Siswa : Baik salah satu cara kondensasi yaitu reaksi hidrolisis adalah reaksi suatu zat dengan air contohnya :</p> $\text{FeCl}_3(\text{aq}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \longrightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3(\text{koloid}) + \text{HCl}(\text{aq}).$ <p>(Menuliskan contoh di papan) ini termasuk contoh reaksi hidrolisis dengan cara kondensasi yaitu cara memasukkan FeCl₃ dan ditambahkan dengan air agar menghasilkan koloid berupa sol Fe(OH)₃. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Ini adalah reaksi hidrolisis dengan cara kondensasi. FeCl₃ kan larutan ya, air itu liquid airtinya juga berupa cairan ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru :Partikelnya kan kecil, jadi partikel-partikel kecil digabungkan lalu dipanaskan hingga membentuk partikel yang lebih besar yaitu sol Fe(OH)₃ sehingga disebut dengan cara kondensasi merubah partikel kecil ke besar. Yang kedua Selvi.</p>

		<p>Siswa : Baik terimakasih atas kesempatannya, cara yang kedua yaitu reaksi redoks adalah reaksi yang disertai perubahan bilangan oksidasi, contohnya :</p> $2\text{H}_2\text{S}(\text{g}) + \text{SO}_2(\text{aq}) \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 3\text{S}(\text{koloid})$ <p>(Menuliskan contoh di papan) mengalirkan gas H₂S ke dalam larutan SO₂ sehingga akan menghasilkan koloid yaitu sol belerang atau 3S. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Mana Redoksnya? Definisinya kan reaksi yang disertai perubahan bilangan oksidasi. Untuk H₂S biloksnya H berapa? (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : +1. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya untuk menentukan biloks S maka +1 kalikan 2 menjadi +2. Maka biloksnya S ?</p> <p>Siswa : -2. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Kalau SO₂, biloksnya oksigen berapa?</p> <p>Siswa : 0 / -2. (Beberapa siswa menjawab berbeda)</p> <p>Guru : Jika oksigen dalam senyawa adalah -2, kecuali dalam senyawa peroksida. Terus untuk biloks S nya berapa?</p> <p>Siswa : +4. (Salah satu siswa menjawab)</p>
10 menit		<p>Guru : Ya untuk hidrogen di H₂O sama -2 juga, biloks hidrogen sama +1, untuk</p>

ke-5		<p>3S berapa biloksnya?</p> <p>Siswa : 0. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya. Coba sekarang kita lihat Hidrogen sama-sama +1 dan Oksigen juga sama-sama -2 ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Siapa yang berubah?</p> <p>Siswa : S nya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya dari -2 ke ?</p> <p>Siswa : 0. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Biloksnya naik apa turun?</p> <p>Siswa : Naik. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau naik apa namanya?</p> <p>Siswa : Oksidasi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya, mana lagi?</p> <p>Siswa : dari +4 ke 0. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya turun apa naik?</p> <p>Siswa : Turun, reduksi (Serempak)</p> <p>Guru : Ya reduksi. Jika seperti ini kan kelihatan redoksnya. Dalam suatu reaksi kan ada dua yaitu reduksi dan oksidasi, karena zatnya sama yang berubah maka disebut autoreduksi? Bisa?</p> <p>Siswa : Bisa. (Serempak)</p>
10 menit ke-6		<p>Guru : Baik selanjutnya Mira.</p> <p>Siswa : Terimakasih atas kesempatannya, yang ketiga adalah pertukaran ion. Pertukaran ion umumnya dilakukan untuk membuat koloid dari zat-zat</p>

		<p>yang sukar larut yang dihasilkan melalui reaksi kimia. Contohnya :</p> $3\text{H}_2\text{S}(\text{g}) + \text{As}_2\text{O}_3(\text{aq}) \longrightarrow \text{As}_2\text{S}_3(\text{koloid}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l}).$ <p>(Menuliskan contoh di papan) reaksi H₂S dengan AS₂O₃ membentuk koloid yaitu sol AS₂S₃. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Pertukaran ion, jadi apa yang bertukar?</p> <p>Siswa : O di AS₂O₃ diganti dengan S. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya bisa difahami?</p> <p>Siswa : Ya (Serempak)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Contoh air masuk ke dalam udara membentuk kabut termasuk cara kondensasi apa tidak? Kabut kan molekulnya lebih besar dari air dan udara, kan dari kecil-kecil ke besar, kondensasi tidak?</p> <p>Siswa : Ya (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya kondensasi. Nah ini beberapa cara ini adalah perubahan partikel kecil ke besar. Sekarang suspensi ke koloid, ada cara apa saja? Ya Anggra silahkan maju.</p> <p>Siswa : (Salah satu siswa maju ke depan kelas) Baik terima kasih atas kesempatannya. Cara dispersi dapat dilakukan yang pertama secara mekanik. Menurut cara ini,</p>
--	--	---

		<p>butir-butir kasar digerus dengan penggiling koloid atau lumping sampai diperoleh kehalusan tertentu, kemudian diaduk dengan medium dispersi. Contohnya membuat sol belerang dengan menggerus serbuk belerang, kemudian mencampurkan dengan air.</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Contohnya apa? Seperti membuat sol belerang dengan menggerus serbuk belerang dan dicampur dengan air. Apa lagi?</p> <p>Siswa : Semen. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya apalagi?</p> <p>Siswa : Pembuatan tinta. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya boleh, apa lagi?</p> <p>Siswa : Membuat bubur. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya boleh, membuat daluman, membuat jus, membuat tepung kan digerus dia biar homogen. Terus peptisasi, peptisasi apa? Silahkan Nindia.</p> <p>Siswa : (Salah satu siswa maju ke depan kelas) Baik terimakasih atas kesempatannya. Cara yang kedua adalah peptisasi. Peptisasi adalah cara pembuatan koloid dari butir-butir kasar atau dari suatu endapan dengan bantuan suatu zat pemecah. Contohnya</p>
--	--	---

		<p>agar-agar dipeptisasi oleh air.</p> <p>Guru : Peptisasi adalah cara pembuatan koloid dari butir-butir kasar atau dari suatu endapan dengan bantuan suatu zat pempeptisasi (pemecah). Contoh lainnya adalah endapan $Al(OH)_3$ dipeptisasi oleh $AlCl_3$. Itu peptisasi mengubah partikel-partikel dasar menjadi partikel koloid. Terakhir Busur bredig apa? Silahkan Lina.</p>
<p>10 menit ke-7</p>		<p>Siswa : (Salah satu siswa maju ke depan kelas) Cara yang terakhir adalah Busur bredig. Cara ini digunakann untuk membuat sol-sol logam. Logam yang akan dijadikan koloid akan digunakan sebagai elektrode yang dicelupkan dalam medium dispersi, kemudian diberi loncatan listrik di antara kedua ujungnya.</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Ya Busur bredig digunakan dengan memakai loncatan bunga api listrik, untuk membuat koloid dari logam dengan mengalirkan logam dengan arus listrik. Orang yang menemukan bernama bredig. Ya baik, silakan jika ada permasalahan mengenai pembuatan koloid silahkan ditanyakan karena dimateri itu hampir 100% hafalan</p> <p>Siswa : (Beberapa siswa membaca bukunya)</p> <p>Guru : Baik kalau tidak ada, coba lihat buku</p>

		<p>paket halaman 258 kita muali dari nomor 1, ya Deni.</p> <p>Siswa : Darah merupakan sistem dispersi koloid dari? C. Zat cair dalam zat padat. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya benar. Nomor 2 Vika.</p> <p>Siswa : Sistem dispersi koloid dan larutan tidak dapat disaring, sedangkan suspensi dapat disaring dengan kertas saring biasa, sebab? B. Partikel larutan dan koloid dapat melewati kertas saring. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya betul. Nomor 3 Andika.</p> <p>Siswa : Asap, susu, agar-agar, dan larutan $\text{Fe}(\text{OH})_3$ berturut-turut merupakan contoh dari? C. Emulsi, aerosol, gel, dan sol.</p> <p>Guru : Ya benar. Nomor 4 Lila.</p> <p>Siswa : Sistem dispersi koloid umumnya sukar mengendap (terpisah) oleh pengaruh gravitasi bumi. Hal ini disebabkan oleh? B. Gerak Brown. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya. Nomor 5 Hoky.</p> <p>Siswa : Pembuatan delta pada muara sungai yang merupakan pertemuan air air dan air sungai disebabkan adanya partikel koloid yang mengalami? A. Koagulasi.</p> <p>Guru : Ya Benar. Nomor 6 Hana.</p> <p>Siswa : Alat pengendap correl yan g dipasang pada cerobong asap dan knalpot mobil</p>
--	--	---

		<p>merupakan pemanfaatan dari proses? Elektroforesis. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya benar. Selanjutnya nomor 7 Dewa.</p> <p>Siswa : Contoh pemanfaatan dialisis pada kehidupan sehari-hari adalah? A. Proses cuci darah. (Salah satu siswa menjawab)</p>
<p>10 menit ke-8</p>		<p>Guru : Ya proses cuci darah, nomor 8 Andre.</p> <p>Siswa : Pembuatan sol belerang berikut yang merupakan cara kondensasi dengan reaksi redoks adalah?. B. Mencampurkan larutan asam klorida dengan larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 9 Ilham.</p> <p>Siswa : Reaksi yang merupakan reaksi hidrolisis adalah? C. $\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{HCl}$. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 10 Nadin.</p> <p>Siswa : Pergerakan partikel koloid akibat pengaruh medan listrik disebut peristiwa? D. Elektroforesis. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Betul, nomor 11 Alisa.</p> <p>Siswa : Berikut pembuatan koloid secara dispersi ditunjukkan oleh nomor? C. (1) sol $\text{Al}(\text{OH})_3$ dari larutan AlCl_3 dan</p>

		<p>(4) tinta dan karbon. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 12 Rendy.</p> <p>Siswa : Berikut fenomena sehari-hari yang menunjukkan sifat elektroforesis koloid ditunjukkan oleh nomor? C. (3) Penyaringan debu pabrik. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Benar, nomor 13 Zainal.</p> <p>Siswa : Beberapa sifat koloid. Sorot lampu mobil pada malam hari yang berkabut merupakan penerapan koloid yang ditunjukkan oleh nomor? B. (2) Efek Tyndall. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Benar, nomor 14 Iluh.</p> <p>Siswa : Penggunaan tawas dalam mengendapkan lumpur koloid dan norit sebagai karbon aktif merupakan penerapan sifat koloid yang ditunjukkan oleh nomor? D. (3) Koagulasi dan (4) Adsorpsi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Benar, nomor 15 Sunadiari.</p> <p>Siswa : Contoh pembuatan koloid dengan cara kondensasi adalah? C. (3) Larutan AgNO₃ dinetralkan ke dalam larutan HCl dan (4) Larutan FeCl₃ dinetralkan ke dalam air mendidih. (Salah satu siswa menjawab)</p>
10 menit		<p>Guru : Ya nomor 16 Diana?</p> <p>Siswa : Campuran minyak dan air merupakan</p>

ke-9		<p>koloid yang tidak tidak stabil, tetapi jika ditambahkan sabun, akan menjadi stabil. Dalam peristiwa tersebut sabun sebagai? D. Emulgator. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 17 Alika?</p> <p>Siswa : Keju, susu, kabut, dan agar-agar berturut-turut merupakan contoh dari sistem koloid? A. emulsi padat, emulsi, aerosol, dan gel. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya nomor 18 Dedi?</p> <p>Siswa : Sistem koloid yang dibuat dengan mendispersikan zat padat ke dalam gas disebut? C. Aerosol padat. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya benar. Kita ketemu lagi hari apa?</p> <p>Siswa : Kamis. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya minggu depan kita ulangan tentang koloid. Silahkan dipelajari dirumah ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik ada pertanyaan?</p> <p>Siswa : Tidak. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik sampai disini dulu ya.</p> <p>Siswa : Berdiri! Ngaturan parama santih, Om santih santih santih Om. (Serempak)</p> <p>Guru : Om santih santih Om.</p>
------	--	--

Transkrip hasil observasi

Kode : Obs/D7/GK/08-05-2019
Subjek Penelitian : Guru kimia dan siswa kelas XI
Hari/tanggal : Rabu, 08 Mei 2019
Jam : 09.00 - 10.30 (Pertemuan 1)
Tempat : Ruang kelas XI MIA 3

Waktu	Struktur Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
10 menit ke-1	Pendahuluan	<p>Siswa : Berdiri! Ngaturan Panganjali. Om Swastiastu. (Serempak)</p> <p>Guru : Om Swastiastu. (Guru mengecek kehadiran siswa dengan melihat dafrat hadir kemudian meminta konfirmasi kehadiran dari siswa yang hadir)</p> <p>Guru : Siapa yang tidak masuk?</p> <p>Siswa : Fani sakit pak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Fani sakit ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Untuk mata pelajaran kimianya, kita termasuk lambat 2 kali pertemuan ya, yang lain sudah mau masuk pertemuan terakhir dan kalian belum ya?</p> <p>Siswa : Belum. (Serempak)</p> <p>Guru : Jadi pada hari ini kita kejar. Nah, dalam topik atau materi koloid ini apa kira-kira yang perlu kalian ketahui?</p> <p>Siswa : Pengertian koloid. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya pengertian koloid, yang kedua apa?</p> <p>Siswa : Komponen koloid. (Salah satu siswa</p>

		<p>menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya komponen koloid, lalu yang ketiga apa ?</p> <p>Siswa : Jenis koloid. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya jenis-jenis koloid, sifat-sifat koloid ya apa lagi?</p> <p>Siswa : Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya apa lagi?</p> <p>Siswa : Pembuatan koloid. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya pembuatan koloid. Topik itu lah yang harus kalian ketahui pada pembahasan kompetensi dasar tentang koloid ya. Setelah belajar koloid, kalian akan tahu semua apa pengertian koloid, komponen koloid, jenis-jenis koloid, sifat-sifat koloid, peran koloid dalam kehidupan, dan pembuatan koloid. Nah, sekarang kita coba koloid itu apa. Kalau kita liat dulu di kelas X campuran itu ada berapa jenis?</p> <p>Siswa : Ada 2 yaitu homogen dan heterogen. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ada 2 jenis. Homogen dan heterogen. Apa itu homogen?. (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : Sejenis. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya contohnya apa?</p>
--	--	---

		<p>Siswa : Air sama gula. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Air sama gula apa campuran air dengan gula?</p> <p>Siswa : Larutannya. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Oh diaduk, jadi gulanya larut. Apa lagi contohnya?</p> <p>Siswa : Air dan garam. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Jangan kepisah air dan garam tapi larutan garam ya. Apa lagi yang homogen? Ada larutan gula, larutan garam, alkohol. Semua yang berlevel larutan itu adalah homogen. Baik kalau yang heterogen apa?</p> <p>Siswa : Air dengan kopi. Larutannya akan kepisah dengan endapannya jadi dapat dibedakan. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya air dengan kopi, air dengan pasir, air dengan tanah, air dengan minyak, air dengan kerikil.</p> <p>Siswa : Susu basi. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya betul susu basi akan menggumpalkan dia jadi terpisah dengan endapannya. Susu basi atau air susu termasuk yang mana antara keduanya (homogen atau heterogen) ?</p> <p>Siswa : Homogen. (Salah satu siswa)</p>
--	--	--

		<p>menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya susu kelihatannya homogen tetapi ternyata tidak homogen. Jadi susu antara homogen dan heterogen. Sehingga adalah campuran yang disebut dengan koloid (Menuliskan di papan) apa lagi contohnya?</p> <p>Siswa : Santan. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya santan. Apa lagi?</p> <p>Siswa : Tinta. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Betul. (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : Keju. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Betul. (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : Air lumpur. (Salah satu siswa menyampaikan)</p>
<p>10 menit ke-2</p>		<p>Guru : Betul. (Menuliskan di papan) ada lagi saus ya. Jadi banyak sekali produk-produk dikemas dalam bentuk sistem koloid atau larutan-larutan. Kenapa produk-produk sekarang banyak dibentuk dalam produk koloid ?</p> <p>Siswa : Homogen. (Salah satu siswa menyampaikan)</p> <p>Guru : Ya homogen, lebih mudah lalu apa lagi?. kalau dulu kita mengenal es campur/es krim dalam berbagai bentuk rasa stawberry dan seterusnya ya. Pastinya lebih mudah, lebih menarik</p>

		<p>dan kreatif. Nah, sekarang komponen dalam koloid itu apa? karena dalam larutan itu ada pelarut dan terlarut. Dalam koloid bagaimana? Karena dalam koloid antara pelarut dan terlarut itu saling membedakan sehingga ada istilah terdispersi dan pendispersi (Menuliskan di papan) karena kenapa? Karena tidak homogen dia. Sehingga istilahnya adalah terdispersi dan pendispersi. Terdispersi itu yang masuk ke dalam. Pendispersi adalah medianya atau pelarutnya. Contoh batu apung koloid dia. Kalau kita liat batu kan biasanya berat ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau batu apung ringan. Maka saat ditaruk di dalam air dia akan mengambang. Jadi apa yang terdispersi, masuk ke dalamnya air atau gas?</p> <p>Siswa : Gas. (Serempak)</p> <p>Guru : Gas. Medium pendispersinya apa?</p> <p>Siswa : Padat. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Padat. Gas masuk ke media padat, kalau tinta?</p> <p>Siswa : Padat ke cair. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Padat masuk ke dalam medium pendispersi cair. Sirup obat, Dwik bagaimana cara membuat sirup obat?</p> <p>Siswa : Cair-cair. (Salah satu siswa</p>
--	--	--

		<p>menjawab)</p> <p>Guru : Padat-cair atau cair-cair? Tau sirup obat kan, pil digerus lalu ditambahkan air.</p> <p>Siswa : Padat-cair.</p> <p>(Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya padat-cair, medium pendispersinya adalah cair kalau hairspray?</p> <p>Siswa : Gas-cair/cair-gas.</p> <p>(Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya cair-gas, jadi cair masuk ke gas. Kalau santan?</p> <p>Siswa : Cair-cair. (Serempak)</p>
<p>10 menit ke-3</p>		<p>Guru : Ya kalau air lumpur?</p> <p>Siswa : Padat-cair.</p> <p>(Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Benar bisa kira-kira ya, siapa yang masuk ke dalamnya?</p> <p>Siswa : Padat ke cair. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya padat masuk ke dalam cair. Medium tempat dia masuk adalah pendispersi, zat yang masuk terdispersi. Jadi itu tersebar di dalam medium itu. Contohnya kelas XI MIA 3 kalian padat dan ruangan ini gas, maka padat masuk ke gas ya. Kalian masuk ke dalam medium gas. Bisa difahami?</p> <p>Siswa : Bisa. (Serempak)</p> <p>Guru : Nah sekarang apa sih yang membedakan ketiganya ini?. Homogen kan sering dikenal dengan larutan ya,</p>

		<p>kalau heterogen apa? (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : Suspensi. (Serempak)</p> <p>Guru :Ya suspensi. Nah apa yang membedakan antara larutan, koloid, dan suspensi? Eka?</p> <p>Siswa : Larutan (homogen, tidak dapat dibedakan dengan mikroskop ultran), Koloid (tampak homogen dengan mikroskop ultra, tampak heterogen). Suspensi (heterogen). (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Baik, apa lagi yang membedakan?</p> <p>Siswa : Diameter partikel. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Betul (Menuliskan di papan) kalau larutan berapa?</p> <p>Siswa : $< 10^{-7}$. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau suspensi?</p> <p>Siswa : $> 10^{-5}$. (Serempak)</p> <p>Guru : Kalau koloid berapa?</p> <p>Siswa : 10^{-7} sampai 10^{-5}. (Serempak)</p> <p>Guru : Terus apa lagi yang membedakan?</p> <p>Siswa : Penampilan fisik. (Serempak)</p> <p>Guru : Penampilan fisiknya bagaimana?</p> <p>Siswa : Koloid keruh atau jernih. Suspensi tidak jernih, dan larutan jernih. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya apa lagi?</p> <p>Siswa : Fasanya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya bagaimana fasanya Nanda?</p>
--	--	--

		<p>Siswa : Koloid dua fase, suspensi dua fase, dan larutan satu fase. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya itu yang membedakan antara koloid, suspensi, dan larutan. Maka dari itu kira-kira definisi koloid itu apa?</p> <p>Siswa : Koloid itu adalah sistem dispersi dengan ukuran partikel lebih besar dari larutan dan lebih kecil dari pada suspensi. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya sistem dispersi dengan ukuran partikel lebih besar dari larutan dan lebih kecil dari pada suspensi, berapa itu?</p> <p>Siswa : Antara 10^{-7} sampai 10^{-5}. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya itu yang paling membedakan untuk definisi mengacu pada ukuran partikel, kalau diulang apa pengertiannya?</p> <p>Siswa : Koloid adalah sistem dispersi sistem dispersi dengan ukuran partikel lebih besar dari larutan dan lebih kecil dari pada suspensi. (Serempak)</p> <p>Guru : Iya, sekarang coba kalian perhatikan LKS nya halaman 61 sudah ketemu?</p> <p>Siswa : Sudah. (Serempak)</p> <p>Guru : Silahkan kamu kerjakan dengan kelompoknya masing-masing. Jawab pertanyaan halaman 61 dari nomor 1-5 dan berfikir kritis. Jawab di LKS ya.</p>
--	--	--

		Silahkan diskusikan, saya kasih waktu kalian 15 menit.
10 menit ke-4		(Seluruh siswa mengerjakan LKS dengan masing-masing kelompoknya selama 15 menit. Selama pengerjaan LKS guru duduk didepan dan sesekali menghampiri siswa. Apabila ada siswa bertanya atau kurang memahami soal di LKS guru akan membantu siswa)
10 menit ke-5		<p>(Siswa mengerjakan LKS selama sisa 5 menit terakhir)</p> <p>Guru : Bagaimana sudah?</p> <p>Siswa : Belum. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : (Selang waktu 2 menit) Baik kita bahas ya. Hari rabu libur ya. Jadi kita kurang satu pertemuan lagi hari jumat lalu ulangan ya.</p> <p>Siswa : Ya. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya sudah. Baik nomor 1 Tika.</p> <p>Siswa : Bagaimana perbandingan penampilan fisis antara larutan, koloid, dan suspensi?. Larutan penampilannya jernih, partikel terdispersi tidak dapat diamati dengan mikroskop ultra. Koloid tampilannya keruh dan jernih, partikel terdispersi hanya dapat diamati dengan mikroskop ultra. Suspensi penampilannya keruh dan partikel terdispersi dapat diamati dengan mata. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Bagaimana benar yang dikatakan Tika?</p>

		<p>Siswa : Benar. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik tepuk tangan. Jadi benar larutan jernih, koloid keruh atau jernih dan suspensi keruh. Nomor 2 Dewi.</p> <p>Siswa : Sebutkan contoh sistem koloid dibawah ini. Contoh sistem koloid untuk (a) Sol padat : baja dan perunggu. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Stop dulu, untuk sol padat ada perunggu dan baja banyak lagi yang lain. Apa itu sol padat?</p> <p>Siswa : Padat-padat. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya pendispersi padat dan terdispersinya padat. Ada berapa tipe koloid?</p> <p>Siswa : Ada 8. (Serempak)</p> <p>Guru : Iya ada 8, apa saja?</p> <p>Siswa : Ada aerosol padat, aerosol cair, sol, sol padat, emulsi, emulsi padat, buih, dan buih padat. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya ada delapan, yang tadi disebutkan Dewi adalah sol padat contohnya perunggu dan baja. Kalau perunggu apa itu campurannya?</p> <p>Siswa : Perak/timah/Emas. (Salah satu siswa menjawab berbeda)</p> <p>Guru : Kalau emas rugi. Perunggu campuran apa? Kan dia tidak murni ya seperti timah. Ya tugas buat kalian ya cari zat terdispersi dan pendispersi pada</p>
--	--	--

		<p>perunggu, baja, kuningan. Jadi yang disebutkan Dewi benar ya?</p> <p>Siswa : Benar. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan untuk Dewi. Kemudian yang nomor b. sol Mawar.</p> <p>Siswa : Sol : cat dan tinta. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya apa itu sol?</p> <p>Siswa : Padat-cair. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya terdispersinya padat dan pendispersinya cair contohnya cat dan tinta. Benar itu?</p> <p>Siswa : Benar. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya beri tepuk tangan untuk Mawar. Selanjutnya Esa.</p> <p>Siswa : Yang (c) aerosol cair : kabut dan awan. (Salah satu siswa menjawab)</p>
<p>10 menit ke-6</p>		<p>Guru : Ya beri tepuk tangan. Selanjutnya Roki.</p> <p>Siswa : Untuk aerosol padat contohnya debu dan asap. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Debu dan asap, jadi terdispersinya apa?</p> <p>Siswa : Padat ke gas. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya padat ke gas. Benar?</p> <p>Siswa : Benar. (Serempak)</p> <p>Guru : Beri tepuk tangan. Nomor 3 Feni.</p> <p>Siswa : Mengapa zat yang terbentuk dari</p>

		<p>campuran gas (terdispersi) pada medium gas bukan koloid ? karena medium tidak dapat diamati dan akan membentuk larutan sejati. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Benar ? Bagaimana Eka benar? Kenapa gas dengan gas tidak masuk koloid?</p> <p>Siswa : Karena tidak bisa menghasilkan sifat yang sama. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya tidak bisa menghasilkan sifat yang sama dengan koloid, karena partikelnya itu terdapat secara homogen atau larutan. Benar ya, beri tepuk tangan. Hafid nomor 4.</p> <p>Siswa : Jika udara digelembungkan ke dalam larutan sabun akan timbul buih. Tentukan fase terdispersi dan medium pendispersi pada buih tersebut. Menurut kelompok kami terdispersinya adalah gas dan pendispersinya adalah cair. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Gas ke cair. Benar?</p> <p>Siswa : Benar. (Serempak)</p> <p>Guru : Beri tepuk tangan. Dea nomor 5.</p> <p>Siswa : Mengapa sirup obat batuk sebelum diminum harus dikocok terlebih dahulu?. Agar sisa obat yang mengendap bagian bawah bisa tercampur. (Salah satu siswa</p>
--	--	---

		<p>menjawab)</p> <p>Guru : Benar begitu? Kenapa bisa mengendap? Vian. (Menunjuk salah satu siswa)</p> <p>Siswa : Karena terdispersinya padat. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Susu (cair-cair) emulsi tapi bisa mengendap, kenapa?</p> <p>Siswa : Masaa jenis berbeda antara pelarut dan terlarut. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Pasti berbeda massa jenisnya, tapi kenapa cenderung mengendap? Karena terdispersi tidak tercampur secara homogen. Koloid yang mengendap cenderung stabil atau tidak?</p> <p>Siswa : Tidak stabil/stabil. (Salah satu siswa menjawab berbeda)</p> <p>Guru : Tidak stabil. Koloid itu cenderung tidak stabil, maka untuk membentuk koloid itu perlu diaduk atau dikocok sehingga mendekati homogen. Baik yang berikutnya berpikir kritis Vina ya.</p>
10 menit ke-7		<p>Siswa : Apakah tanah termasuk sistem koloid?. Ya karena tanah merupakan campuran dari berbagai unsur yang tidak sama dan berukuran halus. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya tanah termasuk koloid benar?</p> <p>Siswa : Benar. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya karena terdapat beberapa unsur</p>

		<p>yang tidak dapat dibedakan. Jadi jenis koloid ada 8, tolong dihafalkan ada sol padat sampai buih. Kalau es krim masuk mana?</p> <p>Siswa : Cair-padat. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya cair-padat, jadi emulsi padat</p> <p>Siswa : Cair-cair/padat-cair. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya tergantung dari pasta giginya ya, kalau sabun?</p> <p>Siswa : Cair-padat. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Cair-padat. Pada umumnya padat ya tetapi ada juga yang cair-cair ya. Silahkan ada pertanyaan?</p> <p>Siswa : Saya pak. Apa yang disebut dengan 1 fase dan 2 fase? (Salah satu siswa bertanya)</p> <p>Guru : Apa satu fase anak-anak?</p> <p>Siswa : Sama. (Beberapa siswa menjawab)</p> <p>Guru : Sama ya. Misalnya gula dimasukkan ke dalam air diaduk terlihat tidak zat padatnya?</p> <p>Siswa : Tidak. (Serempak)</p> <p>Guru : Iya tidak dia berada dalam satu fase, yang 2 fase contoh kerikil dimasukkan ke dalam air diaduk apakah larut?</p> <p>Siswa : Tidak. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya tidak akan larut, kira-kira kelihatan tidak kerikilnya?</p>
--	--	--

		<p>Siswa : Kelihatan. (Serempak)</p> <p>Guru : Iya kelihatan, jadi itu 2 fase. Bisa difahami ya ?</p> <p>Siswa : Bisa. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ada lagi yang ditanyakan?</p> <p>Siswa : Tidak. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik kalau tidak ada kita masuk sedikit tentang sifat-sifat koloid. (Menuliskan di papan) Pernah nyalahin lampu motor pada malam hari?</p> <p>Siswa : Pernah. (Serempak)</p> <p>Guru : Pernah lampu sepeda motor kalian mengenai rambu lalu lintas?</p> <p>Siswa : Pernah. (Serempak)</p>
<p>10 menit ke-8</p>		<p>Guru : Ya bagaimana rambu lalu lintasnya itu?</p> <p>Siswa : Bercahaya. (Serempak)</p> <p>Guru : Bercahaya ya. Terang, kenapa bisa seperti itu?</p> <p>Siswa : Karen ada catnya. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Iya karena di rambunya ada catnya. Kenapa bercahaya? Apa yang pertama menyebabkan? Karena koloid ya. Apa pertama sifat koloid?</p> <p>Siswa : Efek tyndall. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya efek tyndal (Menuliskan di papan) apa itu efek tyndall?</p> <p>Siswa : Penghamburan cahaya. (Serempak)</p> <p>Guru :Ya partikel koloid dapat menghamburkan cahaya, yang kedua</p>

		<p>apa?</p> <p>Siswa : Gerak brown. (Serempak)</p> <p>Guru : Apa gerak brown?</p> <p>Siswa : Pergerakan partikel koloid secara acak. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya gerak acak atau gerak tidak beraturan. Pernah liat debu melewati sinar masuk ke dalam lobang?</p> <p>Siswa : Pernah. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya dia terjadi gerak acak, menyala dia. Kenapa dia menyala? Karena partikel koloid. Ketiga apa?</p> <p>Siswa : Adsorpsi. (Serempak)</p> <p>Guru : Ad apa ab?</p> <p>Siswa : Adsorpsi. (Serempak)</p> <p>Guru : Ya artinya apa Vina?</p> <p>Siswa : Adsorpsi adalah Peristiwa penyerapan partike-partikel oleh permukaan koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya adsorpsi itu penyerapan ya. Peristiwa penyerapan partike-partikel oleh permukaan koloid. Jika yang diserap adalah ion, maka partikel koloid menjadi bermuatan listrik. Kemudian sifat yang keempat?</p> <p>Siswa : Koagulasi. (Serempak)</p> <p>Guru : Apa koagulasi Retno?</p> <p>Siswa : Koagulasi adalah peristiwa penggumpalan partikel koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya penggumpalan partikel koloid.</p>
--	--	---

		<p>Penggumpalan ini bisa disebabkan oleh cuaca atau suhu akibat pendinginan atau pemanasan, proses pengadukan ya. Contoh : darah kan koloid ya supaya menggumpal maka didinginkan dia, bubur bayi supaya menggumpal dipanaskan, putih telur supaya menggumpal dipanaskan, kanji supaya menggumpal dipanaskan. Nah, kenapa bisa menggumpal?</p> <p>Siswa : Perbedaan muatan. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya perbedaan muatan, apa lagi?</p> <p>Siswa : Adanya elektrolit. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Betul adanya elektrolit, apa lagi?</p> <p>Siswa : Terganggunya kestabilan. (Salah satu siswa menjawab)</p>
<p>10 menit ke-9</p>		<p>Guru : Ya. Contoh supaya jernih air ditambahkan apa?</p> <p>Siswa : Tawas. (Serempak)</p> <p>Guru : Tawas karena dapat menjernihkan air. Kenapa bisa menjernihkan air?</p> <p>Siswa : Karena tergumpal. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Ya tawas berfungsi mengadsorpsi kotoran yang menyebabkan tidak jernih. Contoh kalau sakit perut minum apa?</p> <p>Siswa : Obat. (Salah satu siswa menjawab)</p>

		<p>Guru : Ya obat seperti oralit. Dia akan menghilangkan ion-ion pengganggu dalam perut dengan mengadsorpsi. Kenapa bisa mengadsorpsi? Karena ada lawan muatan, yang kelima apa? (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : Kestabilan koloid. (Salah satu siswa menjawab)</p> <p>Guru : Apa lagi?</p> <p>Siswa : Elektroforesis, dialisis. (Serempak)</p> <p>Guru : Selanjutnya?</p> <p>Siswa : Koloid pelindung, Liofil dan liofob. (Serempak)</p>
<p>Penutup</p>		<p>Guru : Nah tugas kalian cari di rumah pengertian kestabilan koloid, elektroforesi, dialisis, koloid pelindung, liofil dan liofob. Serta tugas lain jelaskan cara kerja sabun/detergen dalam menghilangkan kotoran, jelaskan 2 buat pembuatan koloid serta contohnya. (Menuliskan di papan)</p> <p>Siswa : (Menulis tugas yang diberikan)</p> <p>Guru : Pembuatan koloid dibukunya ada cara dispersi dan kondensasi. Sudah ditulis?</p> <p>Siswa : Sudah. (Serempak)</p> <p>Guru : Silahkan kerjakan di rumah ya, pelajari dirumah minggu depan kita ulangan.</p> <p>Siswa : Ya. (Serempak)</p> <p>Guru : Baik sampai disini dulu ya.</p> <p>Siswa : Berdiri! Ngaturan parama santih, Om</p>

		santih santih santih Om. (Serempak) Guru : Om santih santih Om.
--	--	--



LAMPIRAN 07

Transkrip Hasil Wawancara Guru

Kode : Wan/D1/GK/22-05-2019

Subjek penelitian : Guru kimia

Hari/Tanggal : Rabu/22 Mei 2019

Tempat : Ruang guru

Peneliti : Bapak kan merencanakan model pembelajaran *discovery learning* dimateri koloid, mengapa Bapak menggunakan model pembelajaran tersebut?

Guru : Sebelumnya kita harus tahu dulu apa itu *discovery learning*. Nah, *discovery learning* itu adalah suatu model pembelajaran yang mengacu pada siswa. Ada beberapa rekomendasi untuk model pembelajaran salah satunya adalah *discovery learning* dimana diupayakan supaya siswa menemukan sendiri untuk menggali kemampuan dirinya itu intinya, bukan hanya dari guru saja.

Peneliti : Apakah Bapak sudah menerapkan model tersebut dalam pembelajaran? Khususnya materi koloid?.

Guru : Ya kalau menurut Bapak sudah menerapkan model *discovery learning*, tetapi Bapak sering juga menggunakan model pembelajaran lain. Semestinya kalau memakai *discovery learning* sintak *discovery* harus diikuti ya dan sebagian besar sudah mengikutinya. Kadang siswanya diam saja, jika disuruh mengindetifikasi masalah sehingga Bapak lah yang melakukan memberikan pertanyaan kepada siswa.

Peneliti : Apa kendala Bapak dalam menggunakan model *discovery*?

Guru : Kendala dalam model *discovery* ya seperti tadi, misalnya pada materi koloid jika diamati, siswanya itu mungkin ya karena kebetulan itu momennya mendekati perayaan hari raya dan kebetulan juga dikelas XI MIA itu banyak pengurus osis. Akibatnya tercabang pikirannya, banyak yang tidak hadir dan banyak yang memikirkan

kegiatan tidak fokus jadinya. Sehingga banyak siswa yang tidak keluar kemampuannya karena pikirannya yang bercabang. Jadi tidak bisa mengajar sesuai dengan RPP. Harapannya dalam model ini siswa dapat mengidentifikasi masalah sendiri, ya karena hal tersebut jadi saat disuruh siswanya diam saja sehingga Bapak lah yang memberikan pertanyaan kepada siswa.

Peneliti : Pada pelaksanaan pembelajarn metode pembelajaran apa yang Bapak gunakan?

Guru : Tanya jawab, diskusi, presentasi dan penugasan dipakai juga dalam discovery itu dalam materi koloid.

Peneliti : Apa tujuan Bapak menggunakan metode tersebut dan mengapa metode pembelajaran yang bapak gunakan berbeda dengan RPP dan?.

Guru : Tujuannya karena dilihat dari materi. Materi yang dibahas itu pertama penemuan konsep, jadi pada materi koloid itu adalah materi hafalan. Materi koloid sebagian besar anak-anak itu sudah tahu misalnya produk-produknya, penggunaannya karena erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, makanya memakai metode itu supaya cepat faham karena terkendala waktu, mungkin bisa disesuaikan dengan RPP. Penggunaan tanya jawab, diskusi, dan presentasi digunakan supaya semua siswa berpikir aktif dan siswa suka dengan belajar seperti itu. Hal waktu yang menjadi kendala, makanya bapak memberikan penugasan disana. Siswanya juga kurang dalam kesiapan, belum belajar dirumah sehingga waktu yang digunakan lama dalam proses pembelajaran.

Peneliti : Jika penugasan yang Bapak berikan itu bagaimana pak? ada yang dikumpul atau tidak khususnya pada materi koloid.

Guru : Bapak berikan penugasan diakhir pelajaran supaya siswanya belajar dirumah dan didiskusikan di kelas. Tugasnya itu dikumpulkan berupa lampiran pada masing-masing kelompok.

Peneliti : Untuk tugas yang dikerjakan, apakah bapak juga membahasnya di kelas pak?

- Guru : Ya disampaikan saja karena sebagian besar sudah benar.
- Peneliti : Apa bahan ajar yang bapak gunakan dalam proses pembelajarn?
- Guru : Pada materi koloid menggunakan buku paket dan LKS. Buku paket itu sudah lisensi dari pendidikan yang tidak boleh menyimpang dalam kurikulum yang tinggal dikembangkan.
- Peneliti : Sebagian besar menggunakan buku paket apa LKS pak?
- Guru : Dua-duanya sama.
- Peneliti : Yang saya amati Bapak melakukan pengabsenan hanya dengan mengklarifikasi siswa yang tidak hadir kepada siswa lainnya, mengapa demikian pak?
- Guru : Bapak tidak mengabsen dengan memanggil nama satu persatu karena Bapak sudah lama disini, jadi sudah tahu siswanya dan juga kendala waktu jika mengabsen satu persatu. Jadi hanya melihat absen dan liat siapa yang tidak masuk, lalu Bapak tanyakan kepada siswa lain mengenai kebenarannya.
- Peneliti : Apakah Bapak menyampaikan tujuan pembelajaran saat proses pembelajarn?
- Guru : Ya bapak menyampaikan. Bapak sampaikan tujuan pembelajaran untuk hari itu apa saja, kompetensi dasar yang harus dikuasai apa.
- Peneliti : Menurut Bapak menyampaikan tujuan pembelajaran perlu atau tidak pak? Mengapa?
- Guru : Harus disampaikan itu, sehingga siswa lebih terarah dan lebih terfokus dalam mengkaji materi pembelajaran.
- Peneliti : Yang saya amati bapak sering mengintruksikan siswa untuk kerja secara kelompok, apa tujuan bapak mengintruksikan hal tersebut?
- Guru : Penilaian sikap bisa diambil kemudian dari kerjasamanya, kerja kerasnya, dan sikap sosial yang lain bisa diambil, serta toleransi bagi yang pintar bisa memberi tahu.
- Peneliti : Kadang jika saya amati dalam setiap kelompok tidak semua siswa bekerjasama dalam mengerjakan tugas, itu bagaimana pak?

Guru : Nah itulah dampak-dampak dalam metode diskusi. Nah, inilah mengapa terjadi seperti itu, seperti yang bapak katakan tadi pikirannya bercabang, kadang bengong memikirkan kegiatan yang bertanggung jawab sebagai osis, kadang apa yang mereka pelajari itu tidak masuk, ya karena itu. Biasanya orang-orang seperti itu dipilih karena memiliki nilai rata-rata menengah ke atas.

Peneliti : Bagaimana cara Bapak mengatasi siswa yang kurang aktif?

Guru : Dengan menunjuk siswa yang kurang aktif.

Peneliti : Bapak pernah menyampaikan uraian kegiatan saat proses pembelajaran?

Guru : Sering disampaikan seperti prosesnya misalnya hari ini kita praktik, selanjutnya kalian diskusi.

Peneliti : Mengapa saat proses pembelajaran koloid, Bapak tidak menyampaikan uraian kegiatan pembelajaran?

Guru : Ya Bapak tidak sampaikan kemarin pada materi koloid, karena terkendala waktu jadi harus cepat-cepat biar materinya selesai. Namun, seiring kegiatan dikelas Bapak intruksikan apa-apa yang harus dilakukan oleh siswa, misalnya sebelum diskusi pengerjaan soal Bapak intruksikan untuk mengerjakan dengan kelompoknya masing-masing, lalu diskusi dan dilanjutkan dengan presentasi.

Peneliti : Alokasi waktu di RPP dan pelaksanaan itu tidak sesuai mengapa hal tersebut bisa terjadi?

Guru : Dalam perencanaan kan 4 kali pertemuan, karena terkendala waktu seperti adanya kegiatan sehingga menjadi 2 kali pertemuan.

Peneliti : Kalau menyimpulkan pembelajaran, apakah Bapak lakukan? Mengapa demikian?

Guru : Simpulan atau konfirmasi itu harus dilakukan karena proses. Kan ada pendahuluan, inti dan penutup. Nah, dipenutup ini sebelum ke postes untuk mengetahui daya serap itu diberikan rangkuman dulu yang melibatkan siswa. Tidak mesti harus seperti itu karena sekali lagi topiknya adalah hafalan karena kita memakai sistem diskusi.

Diskusi itu kan banyak pendapat ada yang salah dan benar nantik kita konfirmasi untuk memberikan patokan mana yang benar sesuai dengan literatur sehingga siswa memiliki konsep yang benar

Peneliti : Post test atau kuis pernah bapak lakukan? Mengapa demikian?

Guru : Kan tidak mesti dengan tes harus diberikan itu, kan mestinya tidak harus dengan tes saja. Pertanyaan di LKS seperti pertanyaan No 1 apa, itu kan post tes. Tidak perlu saya berikan selembar kertas lagi.

Peneliti : Bapak untuk siswa yang maju kedepan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan apakah dinilai? Khususnya materi koloid.

Guru : Ya dinilai.

Peneliti : Bagaimana cara Bapak melakukan penilaian proses?

Guru : Penilaian proses kan ada kerja sama, toleransi, kemampuan dalam menjawab soal, dimana soal-soal yang diberikan mengacu pada tujuan dan topik misalnya menjawab benar mendapatkan nilai 100 sudah ada rubriknya.

Peneliti : Bagaimana cara Bapak melakukan penilaian sikap?

Guru : Penilaian sikap itu semua guru melakukan, memberikan rekomendasi kepada guru PKN dan guru agama. Bapak menilai sikap dengan mengamati dan nanti dicatat di jurnal. Untuk penilaian kimia itu menilai seperti apakah dia sungguh-sungguh belajar kimia. Kemudian sikap sosialnya seperti mau membagi ilmunya kepada temannya. Dari sekian itu bisa diamati, tidak perlu memberikan angket sehingga dari kegiatan pengamatan bisa dilihat mana yang bersungguh-sungguh. Ketika diberikan pertanyaan dan menjawab, sopan, dan yang main-main kan kelihatan itu berbeda itu nanti penskorannya. Nah, nilai-nilai ini semua dirangkum dimana nilai ini diambil 2 kali dalam satu semester setelah itu akan diberikan kepada wali kelas dan BK. Untuk guru PKN merekomendasikan sikap sosial, sedangkan guru agama spiritual.

Peneliti : Apakah Bapak memberikan lembar penilaian dengan lembar penilaian sikap dan penilaian diri seperti yang telah Bapak rancang di RPP?

Guru : Kadang memberikan kadang tidak, kebetulan pada topik koloid tidak karena terbenturnya waktu. Penilaian diri kadang diambil 1 kali dalam satu semester.

Peneliti : Bagaimana Bapak menilai aspek keterampilan pada materi koloid?

Guru : Karena tidak ada praktikum Bapak menilai dengan memberikan penugasan dengan mencari pembuatan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan rata-rata yang dikumpulkan itu adalah pembuatan makanan. Tugasnya itu dikumpulkan berupa lampiran disetiap kelompok. Untuk koloid bisa dipraktikkan seperti cara dispersi atau kondensasi karena kendala dengan waktu pembelajaran, makanya Bapak tidak melaksanakannya.

Peneliti : Bagaimana cara Bapak menilaia aspek keterampilan dalam penugasan yang diberikan?

Guru : Seharusnya kalau praktikum kan bisa diperoleh dari unjuk kerjanya, proyek, dan laporan percobaan. Praktikum juga disesuaikan dengan KD keterampilan praktikum. Namun, karena koloid itu sudah dekat dengan kehidupan sehari-hari dan siswa sudah banyak mengetahui produk-produk koloid sehingga dengan penugasan tersebut siswa sudah bisa membuat produk koloid.

Peneliti : Mengapa pada materi koloid bapak tidak pernah menggunakan media berupa video pak? Mengapa demikian

Guru : Biasanya menggunakannya. Nah, inilah bapak ingin keburu cepat sehingga satu pertemuan itu bisa sampai sifat-sifat. Pertemuan berikutnya adalah pembuatan sehingga dalam satu minggu itu sudah selesai. Jika bapak memakai media seperti itu juga bakal sama hasilnya tetapi akan repot. Materi ini juga bukan materi yang asing bagi anak-anak dengan sedikit memberikan informasi contoh koloid,

semua akan tahu. Metodenya seharusnya kunjungan dengan mencari produk-produk koloid.

Peneliti : Bagaimana dengan penilaian kognitif pak?

Guru : Penilaian pengetahuan dari ulangan harian, penugasan, dan penilaian akhir semester.

Peneliti : Apakah bapak memberikan ulangan per bab atau per KD? Mengapa demikian?

Guru : Tergantung waktu seperti ulangan umum ini sekalian 5 KD nanti dicari yang mana KD 1 dan seterusnya. Penskorannya tetap berbeda-beda misalnya KD 1 maksimalnya 100 dan seterusnya. Idealnya adalah tesnya per KD karena penilaiannya adalah penilaian KD. Kebetulan dalam koloid ini 1 bab dan 1 KD.

Peneliti : Untuk soal ulangan koloid essay, pilihan ganda atau bagaimana pak? Mengapa demikian?

Guru : Bentuk soal ulangan koloid adalah pilihan ganda karena jika memakai uraian akan lama mengerjakannya dan waktunya juga kadang kurang, disamping itu nilainya bersifat subjektif sedangkan pilihan ganda bersifat objektif.

Peneliti : Untuk soal penilaian akhir semester bagaimana pak?

Guru : Soal penilaian akhir semester dalam bentuk pilihan ganda ya karena disesuaikan dengan kesepakatan sekolah.

Peneliti : KKM untuk kimia kelas XI 73 pak. Jika ada siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM dan di atas KKM. Bagaimana tindak lanjutnya pak?

Guru : Yang diatas KKM berarti tuntas dan di bawah KKM remedi.

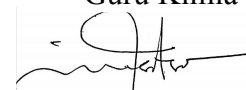
Peneliti : Karena terkendala waktu pada materi koloid, bagaimana tindak lanjut terhadap siswa yang remedi.

Guru : Remedinya seharusnya KD mana yang belum tuntas, itulah yang diremedi. Jadi untuk kemarin pada materi koloid remedinya saya suruh mengerjakan soal ulangan yang salah. Untuk nilainya diberikan pas KKM bagi yang remedi.

- Peneliti : Bagaiman untuk siswa yang tidak remedi pak?
- Guru : Diberikan pengayaan, supaya mendalami materi yang dipelajari dengan memberikan soal-soal di LKS.
- Peneliti : Kadang ada kan pak yang remedi sampai 2 kali itu bagaimana pak? Soalnya sama? Dikerjakan dimana?
- Guru : Didalam melaksanakan pembelajaran remedial tentu kita lihat hasil analisis ulangan, jika seandainya hasil yang remedi di atas 50% maka harus dilakukan pembelajaran ulang. Artinya tidak boleh langsung di tes kembali harus diulang belajarnya misalnya dengan informasi diskusi atau tanya jawab untuk menyamakan persepsi setelah itu baru diberikan tes. Kadang-kadang disini lah kelemahannya, pada proses pembelajaran ulang siswa memang tidak mengerti dengan materi tersebut dan waktu yang terlalu singkat sehingga daya serapnya lemah akibatnya nilainya jatuh lagi walaupun soal yang diberikan sama. Inilah yang menyebabkan remedi bisa dua kali.
- Peneliti : Hasil ulangan dan tugas apakah bapak bagikan? Mengapa demikian?
- Guru : Ya bagikan supaya mereka tahu mana yang tidak maksimal atau salah.
- Peneliti : Bagaimana cara Bapak menilai ulangannya?
- Guru : Hasil ulangan dianalisis dengan rubrik penilaian.
- Peneliti : Apa kendala Bapak dalam penilaian hasil belajar dalam aspek kognitif, sikap, dan psikomotorik?
- Guru : Yang paling rumit disini adalah penilaian pengetahuan karena banyak seperti penilaian per KD, analisis, harus dilaksanakan program-program remedial dan pengayaan. Terlalu banyak yang harus dikerjakan. Untuk penilaian sikap kan hanya observasi saja, sedangkan penilaian ketrampilannya kan bisa dilihat saat praktikum seperti menimbang zat.

Singaraja, 22 Mei 2019

Guru Kimia



Putu Mas Prapta, S.Pd

Transkrip Hasil Wawancara Siswa 1

Kode : Wan/D1/S1/16-05-2019

Subjek penelitian : Siswa

Hari/Tanggal : Rabu/Kamis 16 Mei 2019

Tempat : Ruang kelas

Peneliti : Adik siapa namanya

Siswa : Vian Fajar Ramadhan.

Peneliti : Kakak mau tanya-tanya sedikit mengenai pembelajaran kimia di dalam kelas ya.

Siswa : Ya kak.

Peneliti : Berapa kali adik mendapatkan pembelajaran kimia dalam seminggu?

Siswa : 2 kali kak, setiap hari rabu jam 1-2 dan kamis jam 3-4.

Peneliti : Pembelajaran di kelas biasanya diawasi dengan mengucampan *panganjali* ya? Kalau berdo'a pernah tidak?

Siswa : Ya kak, berdo'a sebelum pembelajaran tidak pernah kak. Kita setiap pagi sudah rutin berdo'a bersama dilapangan kak, jadi *nggak* berdo'a lagi sebelum pelajaran.

Peneliti : Bapaknya kalau masuk kelas dan mengakhiri pembelajaran selalu tepat waktu apa tidak?

Siswa : Kalau masuknya kadang telat beberapa menit, sedangkan keluarnya tepat waktu.

Peneliti : Bapaknya pernah tidak mengajar?

Siswa : Pernah kak.

Peneliti : Kalau Bapaknya tidak mengajar biasanya bagaimana?

Siswa : Biasanya diberikan tugas, setelah itu tugasnya langsung dikumpulkan kepada guru piket.

Peneliti : Bapaknya pernah menyampaikan tujuan pembelajaran?

Siswa : Sering kak.

Peneliti : Menurut adik penting tidak tujuan pembelajaran itu disampaikan?

Siswa : Penting kak supaya kita tahu apa saja yang akan dipelajari.

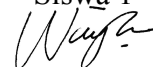
- Peneliti : Biasanya dalam proses pembelajaran Bapaknya sering dengan diskusi kelompok atau mandiri?
- Siswa : Kadang-kadang secara kelompok atau mandiri.
- Peneliti : Adik lebih suka diskusi secara kelompok atau mandiri? Mengapa?
- Siswa : Diskusi kelompok kak supaya berfikirnya tidak sendiri.
- Peneliti : Waktu latihan soal kakak lihat kadang Bapaknya keliling untuk apa dik?
- Siswa : Bapaknya keliling memperhatikan murid-muridnya. Kadang jika ada soal yang kurang jelas Bapaknya bakal menjelaskan.
- Peneliti : Adik pernah praktikum?
- Siswa : Dulu pernah kak pada materi titrasi, hanya sekali. Jika dimateri koloid ini tidak karena waktunya mepet mau ujian kak
- Peneliti : Adik senang atau tidak kalau praktikum? Mengapa demikian?
- Siswa : Senang kak karena lebih mengerti kak.
- Peneliti : Adik dan teman-temannya pernah presentasi ke depan kelas?
- Siswa : Tidak kak, jawab soal latihan baru pernah kak.
- Peneliti : Bapaknya pernah tidak mengajar menggunakan media seperti video atau lainnya?
- Siswa : Tidak pernah kak.
- Peneliti : Biasanya kan Bapaknya mengajar dengan tanya jawab, adik mengerti atau tidak? Mengapa demikian?
- Siswa : Lebih ngerti kak dengan tanya jawab karena kita kan nantik memberikan pendapat kita terlebih dahulu setelah itu Bapaknya yang akan menjelaskan kembali dari jawaban kita.
- Peneliti : Pada saat latihan soal, yang kakak amati waktu adik dan teman-teman adi perlukan lumayan lama dari 10-15 menit. Kenapa adik perlu waktu yan lumayan lama untuk mengerjakan soal latihan?
- Siswa : Kalau waktu mengerjakan soal itu waktunya tergantung Bapaknya kak. Tetapi tergantung materinya juga kak, kalau materinya hitung-hitungan susah kak, jadi agak lama.
- Peneliti : Sumber belajar yang adik gunakan itu apa saja?

- Siswa : Buku paket dan LKS kak, kadang juga lihat internet di Hp.
- Peneliti : Sebelum pelajaran kimia, adik di rumah baca buku?
- Siswa : Tidak kak tetapi kalau besoknya ulangan kimia baru belajar.
- Peneliti : Bapaknya kan biasanya nulis-nulis di papan, adik catat itu? Mengapa?
- Siswa : Catat kak supaya tidak lupa, tetapi kadang tidak nyatat karena malas kak.
- Peneliti : Soal ulangan yang diberikan Bapaknya biasanya *essay* atau pilihan ganda?
- Siswa : Paling sering pilihan ganda dan kadang jika pilihan ganda disitu ada soal essaynya kak, seperti ulangan kemarin tentang hidrolisis dan penyangga untuk soal pilihan ganda yang hitungan harus ditulis juga penyelesaiannya kak.
- Peneliti : Soal untuk ulangan koloidnya bagaimana? Gampang atau susah?
- Siswa : Sedangkan untuk ulangan koloidnya pilihan ganda saja kak sebanyak 15 soal. Ada yang gampang dan susah kak. Menurut saya yang susah di soal nomor 15 mengenai penerapannya dalam kehidupan yaitu tawas, saya lupa kak.
- Peneliti : Bapaknya sering memberikan tugas?
- Siswa : Jarang kak, biasanya jika ada pertanyaan-pertanyaan yang susah baru disuruh kerjakan di rumah.
- Peneliti : Jika Bapaknya memberikan tugas itu dinilai apa cukup didiskusikan saja nantik di kelas?
- Siswa : Ya pernah kak saat semester 1 tugas membuat laporan praktikum dibuat di rumah setelah itu disuruh diskusikan dengan presentasi dan dinilai sama Bapaknya, tetapi kadang juga didiskusikan di kelas kak seperti materi koloid.
- Peneliti : Setelah ulangan hasilnya dan tugasnya dibagikan tidak?
- Siswa : Dibagikan kak
- Peneliti : Bapaknya memang rutin memberikan ulangan per bab?

- Siswa : Hidrolisis dan penyangga pernah kak dijadikan satu, kalau koloid ini satu bab aja
- Peneliti : Adik pernah remedi?
- Siswa : Sering kak, tetapi pernah juga tidak kak.
- Peneliti : Apakah soal yang remedi berbeda atau sama dengan soal ulangan?
- Siswa : Diberikan soal perbaikan dan biasanya soalnya itu lebih mirip kak. Kadang jika yang awalnya dapat kode A maka pas remedi akan mendapatkan kode B.
- Peneliti : Kalau tidak remedi bagaimana?
- Siswa : Biasanya di luar kak disuruh belajar.
- Peneliti : Jika masih ada siswa yang remedi 2 kali itu bagaimana soalnya?
- Siswa : Diberikan tugas buk. Soal ulangannya itu diberikan lagi tetapi disuruh kerjakan di rumah bukan di sekolah.
- Peneliti : Bapaknya pernah tidak memberitahu apa-apa yang dinilai.
- Siswa : Kurang tahu buk, seingat nilai tugas kak pernah.
- Peneliti : Pernah tidak Bapaknya memberikan kuis secara mendadak?
- Siswa : Tidak pernah kak, selalu memberi tahu.
- Peneliti : Bapaknya pernah memberikan lembar penilaian sikap untuk menilai diri adik sendiri?
- Siswa : Tidak pernah kak.
- Peneliti : Apa faktor pendukung yang memengaruhi pelaksanaan pembelajaran dik?
- Siswa : Faktor yang mendukung dalam pelaksanaan pembelajaran, terutama kesiapan guru ya, sarana dan prasarana sudah memadai. sudah ada semua seperti laboratorium, dan buku.
- Peneliti : Apa sajakah faktor penghambat yang memengaruhi pelaksanaan pembelajaran dik?
- Siswa : Kurangnya waktu pembelajaran kak karena banyak kegiatan.

Singaraja, 16 Mei 2019

Siswa 1



Vian Fajar Ramadhan

Transkrip hasil wawancara siswa 2

Kode : Wan/D1/S2/16-05-2019

Subjek penelitian : Siswa

Hari/Tanggal : Rabu/Kamis 16 Mei 2019

Tempat : Ruang kelas

Peneliti : Adik siapa namanya?

Siswa : Novi Dian Lestari

Peneliti : Kakak mau tanya-tanya sedikit mengenai pembelajaran kimia di dalam kelas ya.

Siswa : Ya kak.

Peneliti : Berapa kali adik mendapatkan pembelajaran kimia dalam seminggu?

Siswa : 2 kali kak, setiap hari Rabu jam 3-4 dan Kamis jam 1-2.

Peneliti : Pembelajaran di kelas biasanya diawasi dengan mengucampan *panganjali* ya? Kalau berdo'a pernah tidak?

Siswa : Ya kak. Kita setiap pagi sudah rutin berdo'a bersama dilapangan kak, jadi *nggak* berdo'a lagi sebelum pelajaran.

Peneliti : Bapaknya kalau masuk kelas dan mengakhiri pembelajaran selalu tepat waktu apa tidak?

Siswa : Kalau masuknya kadang-kadang telat pernah sampai 1 jam, tetapi bapaknya sudah mengkonfirmasi. Sedangkan keluarnya tepat waktu.

Peneliti : Bapaknya pernah tidak mengajar?

Siswa : Pernah kak, waktu ini bapaknya sakit..

Peneliti : Kalau Bapaknya tidak mengajar atau telat biasanya bagaimana?

Siswa : Biasanya diberikan tugas di LKS atau kadang dibaca oleh Bapaknya, setelah itu tugasnya langsung dikumpulkan. Jika Bapaknya tidak masuk tugasnya dikumpulkan kepada guru piket.

Peneliti : Bapaknya pernah menyampaikan tujuan pembelajaran?

Siswa : Sering kak.

Peneliti : Menurut adik penting tidak tujuan pembelajaran itu disampaikan?

Siswa : Penting kak supaya kita tahu arah pelajarannya kemana.

- Peneliti : Biasanya dalam proses pembelajaran Bapaknya sering dengan diskusi kelompok atau mandiri?
- Siswa : Kebanyakan diskusi kelompok, tetapi kadang-kadang ada siswa yang dianggap lebih disuruh mencari permasalahan sendiri dengan mengerjakan pengayaan.
- Peneliti : Adik lebih suka diskusi secara kelompok atau mandiri? Mengapa?
- Siswa : Lebih suka diajar dengan diskusi kelompok kak, karena berfikirnya tidak sendiri. Dapat *sharing* dengan teman-teman, jadi dalam penyampaian jawaban tidak takut jawabannya salah. Apabila dikerjakan sendiri, kadang saya takut jawabannya salah.
- Peneliti : Waktu latihan soal kakak lihat kadang Bapaknya keliling untuk apa dik?
- Siswa : Memperhatikan murid-muridnya. Kadang bertanya sama kita kak, kalau kita tidak faham, Bapaknya akan membantu menjelaskan. Kadang Bapaknya juga di depan kak.
- Peneliti : Adik pernah praktikum?
- Siswa : Dulu pernah kak pada materi titrasi, hanya sekali. Jika dimateri koloid ini tidak karena waktunya mepet mau ujian kak.
- Peneliti : Adik senang atau tidak kalau praktikum? Mengapa demikian?
- Siswa : Senang sih kak, karena seru dan kita bisa mencoba sendiri apalagi berhasil.
- Peneliti : Adik dan teman-temannya pernah presentasi ke depan kelas?
- Siswa : Tidak kak, hanya perwakilan dari kelompok saja.
- Peneliti : Bapaknya pernah tidak mengajar menggunakan media seperti video atau lainnya?
- Siswa : Tidak pernah kak. Langsung dituliskan aja di papan.
- Peneliti : Biasanya kan Bapaknya mengajar dengan tanya jawab, adik mengerti atau tidak? Mengapa demikian?
- Siswa : Lebih suka jika kita ditanya kak, sehingga kita antusias biar tidak monoton menjelaskan saja.

Peneliti : Pada saat latihan soal, yang kakak amati waktu adik dan teman-teman adi perlukan lumayan lama dari 10-15 menit. Kenapa adik perlu waktu yan lumayan lama untuk mengerjakan soal latihan?

Siswa : Tergantung soalnya sih kak, kalau soal pemahaman bisa segitu. Sedangkan untuk soal hitungan tidak bisa dan waktunya itu tergantung Bapaknya kak.

Peneliti : Sumber belajar yang adik gunakan itu apa saja?

Siswa : Buku paket dan LKS kak dan internet.

Peneliti : Sebelum pelajaran kimia, adik di rumah baca buku?

Siswa : Tergantung sih kak, kalau misalnya terlihat materinya suka baru belajar kak. Tetapi kalau ulangan pasti belajar kak.

Peneliti : Bapaknya kan biasanya nulis-nulis di papan, adik catat itu? Mengapa?

Siswa : Catat kak supaya ingat.

Peneliti : Soal ulangan yang diberikan Bapaknya biasanya *essay* atau pilihan ganda?

Siswa : Tergantunng kak, jika pemahaman pilihan ganda saja. Sedangkan yang hitungan kadang pilihan ganda dan essaynya kak, seperti ulangan kemarin tentang hidrolisis dan penyangga untuk soal pilihan ganda yang hitungan harus ditulis juga penyelesaiannya kak.

Peneliti : Soal untuk ulangan koloidnya bagaimana? Gampang atau susah?

Siswa : Sedangkan untuk ulangan koloidnya pilihan ganda saja kak sebanyak 15 soal. Menurut saya ada gampangnya ada susahnya kak karena lupa.

Peneliti : Bapaknya sering memberikan tugas?

Siswa : Jarang kak, biasanya disuruh belajar saja. Tetapi jika kurang waktunya dan Bapaknya tidak bisa menjelaskan baru diberikan tugas untuk di rumah.

Peneliti : Jika Bapaknya memberikan tugas itu dinilai apa cukup didiskusikan saja nantik di kelas?

Siswa : Ya pernah kak saat semester 1 tugas membuat laporan praktikum dibuat di rumah setelah itu disuruh diskusikan dengan presentasi dan dinilai sama Bapaknya, tetapi kadang juga didiskusikan di kelas kak seperti materi koloid.

Peneliti : Setelah ulangan hasilnya dan tugasnya dibagikan tidak?

Siswa : Dibagikan kak

Peneliti : Bapaknya memang rutin memberikan ulangan per bab?

Siswa : Hidrolisis dan penyangga pernah kak dijadikan satu, kalau koloid ini satu bab aja.

Peneliti : Adik pernah remedi?

Siswa : Pernah sekali kak.

Peneliti : Apakah soal yang remedi berbeda atau sama dengan soal ulangan?

Siswa : Diberikan soal perbaikan dan biasanya soalnya ada yang sama ada yang beda, seperti pas remedi hidrolisis soalnya sama sedangkan penyangga beda.

Peneliti : Kalau tidak remedi bagaimana?

Siswa : Kalau yang tidak remedi boleh ikut atau tidak, nilainya nantik dibandingin kak jika mau ikut. Jika yang tidak ingin ikut di luar kak tetapi kadang-kadang jika ada soal di LKS disuruh ngerjakan dan pengayaan nanti didiskusikan bersama di kelas.

Peneliti : Jika masih ada siswa yang remedi 2 kali itu bagaimana soalnya?

Siswa : Diberikan tugas soalnya sama kak. Soal ulangannya itu diberikan lagi tetapi disuruh kerjakan di rumah bukan di sekolah.

Peneliti : Bapaknya pernah tidak memberitahu apa-apa yang dinilai?

Siswa : Pernah nilai tugas kak.

Peneliti : Pernah tidak Bapaknya memberikan kuis secara mendadak?

Siswa : Tidak pernah kak.

Peneliti : Bapaknya pernah memberikan lembar penilaian sikap untuk menilai diri adik sendiri?

Siswa : Tidak pernah kak.

Peneliti : Apa faktor pendukung yang memengaruhi pelaksanaan pembelajaran dik?

Siswa : Faktor yang mendukungnya dari Bapaknya sendiri sudah baik, sarana dan prasarana sudah lengkap kak.

Peneliti : Apa sajakah faktor penghambat yang memengaruhi pelaksanaan pembelajaran dik?

Siswa : Waktu pembelajaran yang kurang kak dan kesiapan siswa.

Singaraja, 16 Mei 2019

Siswa 2



Novi Dian Lestai



Transkrip hasil wawancara siswa 3

Kode : Wan/D1/S3/17-05-2019

Subjek penelitian : Siswa

Hari/Tanggal : Rabu/Jumat 17 Mei 2019

Tempat : Ruang kelas

Peneliti : Adik siapa namanya?

Siswa : Ketut Lina Susanti.

Peneliti : Kakak mau tanya-tanya sedikit mengenai pembelajaran kimia di dalam kelas ya.

Siswa : Ya kak.

Peneliti : Berapa kali adik mendapatkan pembelajaran kimia dalam seminggu?

Siswa : 2 kali kak, setiap hari Selasa jam 3-4 dan Jumat jam 1-2.

Peneliti : Pembelajaran di kelas biasanya diawaki dengan mengucampan *panganjali* ya? Kalau berdo'a pernah tidak?

Siswa : Ya kak, berdo'a sebelum pembelajaran tidak pernah kak. Kita setiap pagi sudah rutin berdo'a bersama, jadi *nggak* berdo'a lagi sebelum pelajaran.

Peneliti : Bapaknya kalau masuk kelas dan mengakhiri pembelajaran selalu tepat waktu apa tidak?

Siswa : Kalau masuknya kadang-kadang telat, sedangkan keluaranya tepat waktu.

Peneliti : Bapaknya pernah tidak mengajar?

Siswa : Pernah kak, waktu ini bapaknya sakit..

Peneliti : Kalau Bapaknya tidak mengajar atau telat biasanya bagaimana?

Siswa : Belajar sendiri daan kadang-kadang diberikan tugas setelah itu tugasnya langsung dikumpulkan dan kadang-kadang dibahas pertemuan selanjutnya. Jika Bapaknya tidak masuk tugasnya dikumpulkan kepada guru piket.

Peneliti : Bapaknya pernah menyampaikan tujuan pembelajaran.

- Siswa : Pernah kak.
- Peneliti : Menurut adik penting tidak tujuan pembelajaran itu disampaikan?
- Siswa : Penting kak supaya kita manfaatnya.
- Peneliti : Biasanya dalam proses pembelajaran Bapaknya sering dengan diskusi kelompok atau mandiri?
- Siswa : Sering diskusi kelompok.
- Peneliti : Adik lebih suka diskusi secara kelompok atau mandiri? Mengapa?
- Siswa : Diskusi kelompok kak supaya berfikirnya tidak sendiri. Supaya dapat informasi dari teman-teman, jika dengan pembelajaran diskusi maka pembelajaran terlihat aktif.
- Peneliti : Waktu latihan soal kakak lihat kadang Bapaknya keliling untuk apa dik?
- Siswa : Kadang Bapaknya bertanya sudah sampai mana? Sudah mengerti? Kadang kalau saya tidak mengerti akan langsung bertanya sama Bapaknya dan langsung dijawab atau dijelaskan di depan.
- Peneliti : Adik pernah praktikum?
- Siswa : Pernah materi titrasi, hanya sekali. Jika dimateri koloid ini tidak karena waktunya mepet mau ujian kak.
- Peneliti : Adik senang atau tidak kalau praktikum? Mengapa demikian?
- Siswa : Senang sih kak, karena bakal lebih lama untuk mengingatnya.
- Peneliti : Adik dan teman-temannya pernah presentasi ke depan kelas?
- Siswa : Pernah pas semester satu.
- Peneliti : Bapaknya pernah tidak mengajar menggunakan media seperti video atau lainnya?
- Siswa : Tidak pernah kak. Langsung dituliskan aja di papan.
- Peneliti : Biasanya kan Bapaknya mengajar dengan tanya jawab, adik mengerti atau tidak? Mengapa demikian?
- Siswa : Lebih suka dan lebih mengerti pembelajarannya dengan tanya jawab kak, dari pada monoton menjelaskan saja. Jika dengan tanya jawab kita dapat memberikan pendapat kita terlebih dahulu, setelah itu bapaknya yang akan merefleksi.

Peneliti : Pada saat latihan soal, yang kakak amati waktu adik dan teman-teman adi perlukan lumayan lama dari 10-15 menit. Kenapa adik perlu waktu yan lumayan lama untuk mengerjakan soal latihan?

Siswa : Tergantung soalnnya sih kak dan tergantung kitanya selesai apa belum., kalau soal pemahaman bisa segitu. Sedangkan untuk soal hitungan tidak bisa dan waktunya itu tergantung Bapaknya kak.

Peneliti : Sumber belajar yang adik gunakan itu apa saja?

Siswa : Buku paket dan LKS kak dan internet.

Peneliti : Sebelum pelajaran kimia, adik di rumah baca buku?

Siswa : Kadang sih kak, kalau misalnya terlihat materinya menarik baru belajar kak. Tetapi kalau ulangan pasti belajar kak.

Peneliti : Bapaknya kan biasanya nulis-nulis di papan, adik catat itu? Mengapa?

Siswa : Catat kak supaya ingat.

Peneliti : Soal ulangan yang diberikan Bapaknya biasanya *essay* atau pilihan ganda?

Siswa : Tergantung kak, jika pemahaman pilihan ganda saja. Seperti ulangan kemarin tentang hidrolisis dan penyangga untuk soal pilihan ganda yang hitungan harus ditulis juga penyelesaiannya kak.

Peneliti : Soal untuk ulangan koloidnya bagaimana? Gampang atau susah?

Siswa : Sedangkan untuk ulangan koloidnya pilihan ganda saja kak sebanyak 15 soal. Menurut saya ada gampangnya ada susahnya kak karena lupa.

Peneliti : Bapaknya sering memberikan tugas?

Siswa : Kadang-kadang kak, jika kurang waktunya atau tidak masuk pernah.

Peneliti : Jika Bapaknya memberikan tugas itu dinilai apa cukup didiskusikan saja nantik di kelas?

Siswa : Ya pernah kak saat semester 1 tugas membuat laporan praktikum dibuat di rumah setelah itu disuruh diskusikan dengan presentasi dan dinilai sama Bapaknya, tetapi kadang juga didiskusikan di kelas kak seperti materi koloid.

- Peneliti : Setelah ulangan hasilnya dan tugasnya dibagikan tidak?
- Siswa : Dibagikan kak.
- Peneliti : Bapaknya memang rutin memberikan ulangan per bab?
- Siswa : Hidrolisis dan penyangga pernah kak dijadikan satu, kalau koloid ini satu bab aja.
- Peneliti : Adik pernah remedi?
- Siswa : Pernah sekali kak.
- Peneliti : Apakah soal yang remedi berbeda atau sama dengan soal ulangan?
- Siswa : Diberikan soal perbaikan dan biasanya soalnya ada yang sama ada yang beda, seperti pas remedi hidrolisis soalnya sama sedangkan penyangga beda.
- Peneliti : Kalau tidak remedi bagaimana?
- Siswa : Kalau yang tidak remedi diberikan pengayaan nantik dibahas bersama.
- Peneliti : Jika masih ada siswa yang remedi 2 kali itu bagaimana soalnya?
- Siswa : Diberikan tugas soalnya sama kadang berbeda kak. Soal ulangannya itu diberikan lagi tetapi disuruh kerjakan di rumah bukan di sekolah.
- Peneliti : Bapaknya pernah tidak memberitahu apa-apa yang dinilai.
- Siswa : Pernah kak nilai tugas.
- Peneliti : Pernah tidak Bapaknya memberikan kuis secara mendadak?
- Siswa : Tidak pernah kak, kalau bertanya dadakan pernah.
- Peneliti : Bapaknya pernah memberikan lembar penilaian sikap untuk menilai diri adik sendiri?
- Siswa : Tidak pernah kak.
- Peneliti : Apa faktor pendukung yang memengaruhi pelaksanaan pembelajaran dik?
- Siswa : Kesiapan guru dan sarana dan prasarana.
- Peneliti : Apa sajakah faktor penghambat yang memengaruhi pelaksanaan pembelajaran dik?

Siswa : Kurangnya waktu pembelajaran kak karena banyak kegiatan dan mungkin kesiapan siswanya kak..

Singaraja, 17 Mei 2019

Siswa 3



Ketut Lina Susanti



LAMPIRAN 08**HASIL EVALUASI BELAJAR SISWA (ULANGAN HARIAN 3)**

Mata pelajaran : Kimia
Materi ulangan : Koloid
KKM : 73
Kelas : XI MIA 1
Tahun pelajaran : 2018/2019

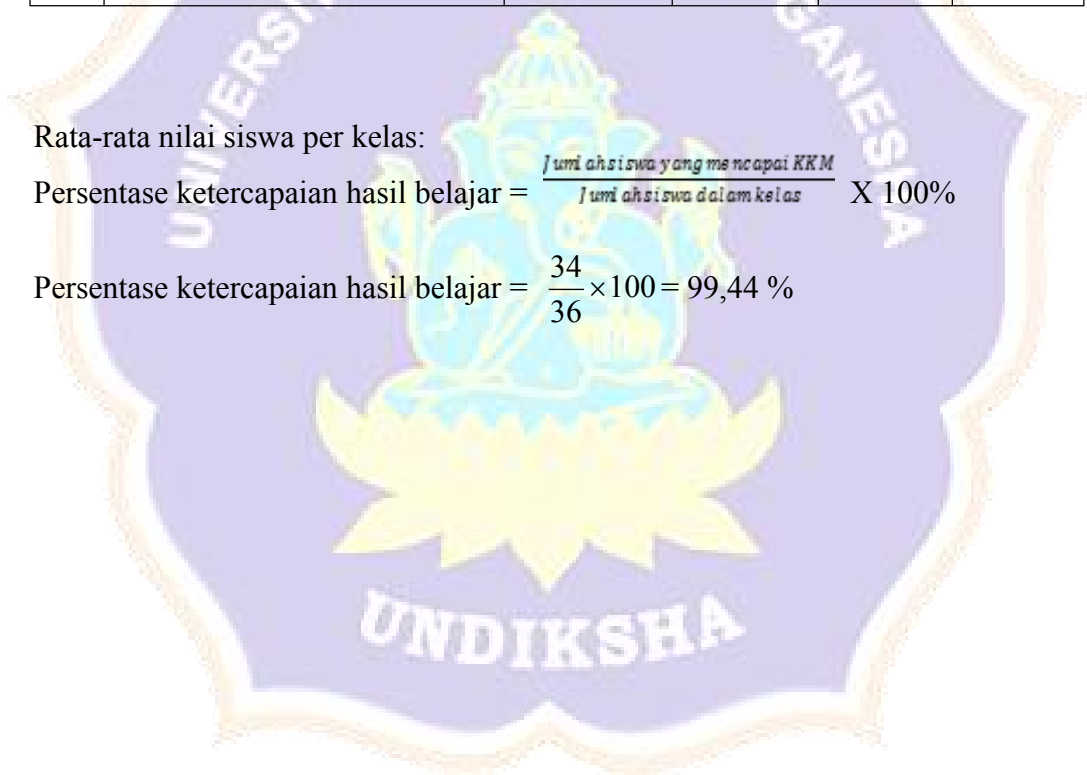
No	Nama Siswa	Keterangan SN KD		Remidi	
		Nilai	T/BT	Nilai	T/BT
1	Andra Fahreza	73.37			
2	Ayu Ria Anjani	93.38			
3	Desak Ketut Budiasih	100.00			
4	Gede Bagus Artha Danindra	73.37			
5	I G A Ayu Anom Trisna Nareswati	80.04			
6	I Gusti Made Yogi Ardinata	73.37			
7	I Gusti Ngurah Aagung Pernata	86.71			
8	I Made Surya Atmaja	80.04			
9	I Made Wira Fajar Prayoga	100.00			
10	Ida Ayu Dinni Ari Laksmi	93.38			
11	Ida Ayu Ketut Pujayani Subawa	100.00			
12	Ida Ayu Putu Anggarani	73.37			
13	Kadek Arya Dana Wicaksana	93.38			
14	Kadek Laksmi Savita Desi	93.38			
15	Kadek Rahayu Kurnia Lestari	66.70	BT	73	
16	Kadek Winda Putri Maharani	80.04			
17	Ketut Adelia Febrianti Puspa Dewi	100.00			
18	Ketut Ayu Adnyani	100.00			
19	Komang Ayu Dewi Parwati	86.71			
20	Komang Desi Widiastuti	86.71			
21	Komang Hokky Aryasta	93.38			
22	Komang Ngurah Suputra Prasetya	86.71			

23	Luh Dea Parsasini	73.37			
24	Made Cempaka Ayu Damarina	86.71			
25	Made Meiisa Wibisana	73.37			
26	Made Mita Antari	80.04			
27	Ni Luh Sucintya Christie Sagita	73.37			
28	Nyoman Devi Mahayoni	93.38			
29	Putu Bendesa Wendiastana	53.36	BT	73	
30	Putu Diva Sukmawati	86.71			
31	Putu Shinta Aiswarya	93.38			
32	Putu Supringga Saputra	73.37			
33	Renaldi Harliem Putra	80.04			
34	Tri Bayu Prasatya Adnyana	80.04			
35	Yunizill Irfan	73.37			
36	Ni Kadek Nadila Paramesti Sukma	93.38			

Rata-rata nilai siswa per kelas:

Persentase ketercapaian hasil belajar = $\frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa dalam kelas}} \times 100\%$

Persentase ketercapaian hasil belajar = $\frac{34}{36} \times 100 = 99,44 \%$



HASIL EVALUASI BELAJAR SISWA (ULANGAN HARIAN 3)

Mata pelajaran : Kimia
Materi ulangan : Koloid
KKM : 73
Kelas : XI MIA 2
Tahun pelajaran : 2018/2019

No.	Nama Siswa	Keterangan SN KD		Remidi	
		Nilai	T/BT	Nilai	T/BT
1	Gede Bagus Parmadi Wijaya	66.70	BT	73	
2	Gede Febry Ardhi Suhendra	73.37			
3	I Gede Agus Iwan Saputra Kori	60.03	BT	73	
4	I Gede Rendi Yudistira Kusuma	66.70	BT	73	
5	I Gusti Agung Bagus Putra	40.02	BT	73	
6	I Gusti Agung Ray Puspita Dewayani	66.70	BT	73	
7	I Gusti Bagus Ary Sanunggal	66.70	BT	73	
8	I Kadek Suryaadnyana	73.37			
9	I Made Krisna Pastika Yasa	73.37			
10	I Putu Duta Prayoga	80.04			
11	Ian Fajar Ramadhan	66.70	BT	73	
12	Ida Bagus Kade Pramudya	46.69	BT	73	
13	Kadek Ayu Oristyani	80.04			
14	Kadek Ayu Sabina Cahya Darsini	60.03	BT	73	
15	Kadek Disna Daestanaya	73.37			
16	Kadek Erza Sri Dantini	73.37			
17	Ketut Yunita Aprilina Riawan	86.71			
18	Komang Dita Ariani	66.70	BT	73	
19	Komang Ela Karmiani	53.36	BT	73	
20	Komang Mitha Cahyani	93.38			
21	Komang Putri Handayani	73.37			
22	Laila Rahmawati	73.37			
23	Luh Ade Dian Martines	60.03	BT	73	
24	Luh Ayu Yuliasih	93.38			
25	Luh Parsini Dewi	73.37			
26	Luh Putu Ira Febriani	86.71			

27	Luh Tiyani Ari Wardani	100.00			
28	Made Meliana	93.38			
29	Ni Komang Dian Aprina	80.04			
30	Putu Ary Sastrawan	73.37			
31	Putu Enji Aridona	53.36	BT	73	
32	Putu Kertha Negara	73.37			
33	Putu Regina Ristinia	80.04			
34	Putu Sundari Devi	73.37			
35	Putu Widya Satwika Putra	100.00			
36	Vany Adelia Putri	66.70	BT	73	

Rata-rata nilai siswa per kelas:

$$\text{Persentase ketercapaian hasil belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa dalam kelas}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase ketercapaian hasil belajar} = \frac{22}{36} \times 100 = 61,11 \%$$



HASIL EVALUASI BELAJAR SISWA (ULANGAN HARIAN 3)

Mata pelajaran : Kimia
 Materi ulangan : Koloid
 KKM : 73
 Kelas : XI MIA 3
 Tahun pelajaran : 2018/2019

No.	Nama Siswa	Keterangan SN KD		Remidi	
		Nilai	T/BT	Nilai	T/BT
1	Dewi Kathina Liemanto	86.71			
2	Gusti Ayu Fani Anggita	80.04			
3	I Dewa Made Victo Adi Priyandana	33.35	BT	73	
4	I Gede Adio Wiradika	60.03	BT	73	
5	I Gusti Ayu Made Wahyu Widyatmika	86.71			
6	I Putu Arya Prana Wisesa	60.03	BT	73	
7	I Putu Daiva Surya Kanaya	66.70	BT	73	
8	I Putu Yogata Sandewa	60.03	BT	73	
9	Ida Ayu Adi Dewik Ariesti	53.36	BT	73	
10	Kadek Aprilyani	86.71			
11	Kadek Merita	73.37			
12	Ketut Erdi Sumardijaya	86.71			
13	Ketut Erika	80.04			
14	Ketut Lina Susanti	73.37			
15	Ketut Mas Anjali	66.70	BT	73	
16	Komang Ayu Swardani Suci Pratiwi	46.69	BT	73	
17	Komang Ayuni Dwi Parastika Sari	73.37			
18	Komang Bagas Ekkar Prakasa	93.38			
19	Komang Detry Sayentantani	73.37			
20	Komang Dinda Ayu Kusuma	100.00			
21	Komang Sudarsana	73.37			
22	Luh Ade Mastini	100.00			
23	Luh Jeni Rismayanti	73.37			
24	M. Daffa Firas Ghathfan	73.37			
25	Made Septia Angelika	93.38			
26	Made Sri Junita Mawardi	100.00			
27	Ni Luh Nia Kristina Putri	53.36	BT	73	

28	Ni Made Dena Suhendrayani	93.38			
29	Ni Made Dwi Candra Narisuari	93.38			
30	Ni Putu Ayu Heppyana	46.69	BT	73	
31	Ni Putu Nina Udayani	93.38			
32	Nila Khairunnisa	93.38			
33	Nyoman Gayatri	80.04			
34	Putu Onik Selvyani	100.00			
35	Putu Ricky Yonatan	80.04			
36	Putu Rosy Agustini	53.36	BT	73	

Rata-rata nilai siswa per kelas:

$$\text{Persentase ketercapaian hasil belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa dalam kelas}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase ketercapaian hasil belajar} = \frac{25}{36} \times 100 = 69,44 \%$$



LAMPIRAN 09



Penyampaian materi pembelajaran



Pengerjaan soal dan diskusi kelompok



Pembahasan soal dan presentasi



Pengerjaan soal dan diskusi kelompok



Presentasi

LAMPIRAN 10



**PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 SERIRIT**

Alamat : Jalan Diponegoro No. 100 Seririt, Telp. (0362) 92084, Fax. 92144
Email: info@sman1seririt.sch.id Website : <http://www.sman1seririt.sch.id>




SURAT - KETERANGAN

NO. : 800/3287/SMAN1 Seririt

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 1 Seririt menerangkan bahwa :

Nama : Meirlin Nor Pangella
NIM : 1513031064
Program Studi : Pendidikan Kimia
Keterangan : Memang benar mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha tersebut di atas telah melakukan Penelitian "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Kimia Topik Koloid Kelas XI MIA di SMA Negeri 1 Seririt Tahun Akademi 2018/2019" dari tanggal 25 April 2019 sampai dengan 25 Mei 2019 di SMA Negeri 1 Seririt.

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

Seririt, 23 Mei 2019
Kepala SMA Negeri 1 Seririt,

I Gde Suparta, S.Pd., M.Pd
Pembina Utama Muda
NIP. 19660720 199002 1 003

RIWAYAT HIDUP



Meirlin Nor Pangsella lahir di Situbondo pada tanggal 21 Mei 1997. Penulis Lahir dari pasangan suami istri Bapak Supanggi dan Ibu Nur Hatijah. Penulis beralamat di Desa Asembagus, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo, Provinsi Jawa Timur. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 4 Asembagus dan lulus pada tahun 2009. Kemudian penulis melanjutkan di MTs Nu Islamiyah Asembagus dan lulus pada tahun 2012. Pada tahun 2015, penulis lulus dari SMA Ibrahimy Sukorejo jurusan Ilmu Pengetahuan Alam dan melanjutkan ke sarjana jurusan Pendidikan Kimia di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2019 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Kimia pada Topik Koloid kelas XI MIA di SMA Negeri 1 Seririt” sekaligus mengakhiri masa studi di Universitas Pendidikan Ganesha.