

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA
 Kelas / Semester : XI/Genap
 Tema : Sistem Koloid
 Sub Tema : Koloid dalam Kehidupan sehari-hari
 Pembelajaran ke : 2
 Alokasi waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pembelajaran STEM PJBL berbasis Computational Thinking dengan pemanfaatan teknologi media digital , diharapkan peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis produk yang berupa koloid dan melakukan percobaan pembuatan makanan atau produk lain berupa koloid atau yang melibatkan prinsip koloid dengan menggunakan bahan sekitar dan melaporkan hasil percobaan dengan sikap kreatif, disiplin, komunikatif, kerjasama dan penuh tanggungjawab

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan pembelajara	Pemanfaatan teknologi
	Pendahuluan	
1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik, berdoa, saling memberi salam ✓ Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (ice Breaking) ✓ Mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi sebelumnya ✓ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan dipelajari 	Menggunakan bahan tayang /Power point
2	Tes awal dengan kuis online	google form
	INTI	
3	Kegiatan Literasi	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik diberi tayangan video/gambar tentang makanan dan minuman dalam kehidupan sehari-hari ✓ Peserta didik diarahkan untuk mengajukan pertanyaan 	Video /gambar tentang makanan dan minuman yang sering di konsumsi dalam kehidupan sehari-hari
4	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik menyelidiki dan berdiskusi tentang pengelompokan system koloid dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan permasalahan melalui berbagai sumber seperti buku paket,internet, ➤ peserta didik berdiskusi tentang bagaimana membuat makanan atau produk lain yang melibatkan prinsip koloid 	simulasi pet,rumah belajar
5	COLLABORATION (KERJASAMA)	
	Peserta didik yang sudah terbentuk dalam kelompok berdiskusi,mengumpulkan informasi,mempresentasikan dengan anggotanya tentang jenis-jenis koloid dalam kehidupan sehari-hari.	google classroom,WAG
6	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)	
	peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya yang akan ditanggapi oleh kelompok yang lain	bahan tayang,power point
7	CREATIVITY (KREATIVITAS)	
	Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami	

	PENUTUP	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan tugas proyek/produk/portofolio yang harus dipelajari pada pertemuan selanjutnya. ➤ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran pembuatan makanan dalam kehidupan sehari-hari dengan prinsip koloid kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. <p>Evaluasi dan refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik melakukan evaluasi dan refleksi tentang manfaat mempelajari system koloid dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari ➤ Berdoa dan memberi salam 	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
2. **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi
3. **Penilaian Pengetahuan:** LK peserta didik

1. Instrumen Penilaian Sikap

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	Febriana Putri	75	75	50	75	275	68,75	C
2	Merry Anggololy	65	77	75	77	294	73,5	B
3	Gloria Siahaya	85	75	80	80	320	80	SB
4	Mario Trisno							
5								
6								

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)

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 x 100 = 500
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (450 : 500) x 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 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 x 100 = 400
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (250 : 400) x 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)

2. Penilaian Keterampilan Proses

- 3.14 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya
- 4.14 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid

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	Siswa mampu mengidentifikasi berbagai jenis produk yang berupa koloid				
2	siswa mampu mengategorikan jenis-jenis koloid				
3	Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat koloid				
4	siswa mampu menghubungkan jenis koloid dengan sifat-sifatnya				
5	siswa mampu membedakan koloid liofob dan koloid hidrofob				
6	siswa mampu menjelaskan pemurnian koloid				
7	siswa mampu merencanakan pembuatan koloid				
8	siswa mampu menjelaskan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari				
9	siswa mampu menjelaskan bahan/zat yang berupa koloid dalam industri farmasi				
10	siswa mampu Menjelaskan bahan/zat yang berupa koloid dalam industri kosmetik				
11	siswa mampu Menjelaskan bahan/zat yang berupa koloid dalam industri makanan dan minuman				
12	siswa mampu mendesain lks dalam kegiatan praktikum				

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 keterampilan proses (presentasi dan diskusi)

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Menyampaikan pendapat				
2	Menanggapi pendapat teman nya				
3	Memberikan pertanyaan				
4	Menyajikan hasil pekerjaan dalam LKPD				
5	Mengkomunikasikan hasil pekerjaan dalam LKPD				
6	Mempertahankan argumen yang logis				
7	Menggunakan media digital dalam presentasi				
8					
9					

**LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN
PENILAIAN PRODUK**

Nama Produk : LKPD
Nama Peserta Didik :

NO	Aspek	SKOR			
		25	50	75	100
A	LKPD				
1	kesiapan				
2	Kekompakan dalam mengerjakan				
3	Kerajinan dalam mengerjakan				
4	Ketelitian				
5	Keterampilan				
6	Kehati-hatian				
7	Bertanggung jawab				
8	Kualitas isi LKPD				
9	Keaslian isi LKPD				
10	jujur				
11	Kerja sama dalam kelompok				
12	Kebersihan				
13	Kerapian				
	TOTAL SKOR				

Aspek yang dinilai disesuaikan dengan jenis produk yang dibuat
Skor diberikan tergantung dari ketepatan dan kelengkapan jawaban yang diberikan. Semakin lengkap dan tepat jawaban, semakin tinggi perolehan skor

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)

3. Penilaian Pengetahuan

1. Perhatikan Tabel berikut:

No	fase terdispersi	fase pendispersi	Jenis koloid	contoh koloid
1	cair	gas	Aerosol	kabut,awan,hair spray
2	padat	gas	Emulsi	asap,debu di udara
3	gas	cair	buih	buih sabun,krim kocok
4	cair	cair	Emulsi	susu,santan mayonnaise

Pasangan yang berhubungan dengan tepat adalah...

- A.(1),(2),(3)
B. .(1),(3),(4)

- C. .(2),(3),(4)
- D. .(3),(4),(1)
- E. .(4),(2),(1)

2. Perhatikan beberapa proses pembuatan koloid berikut!

- (1) H_2S ditambahkan kedalam endapan NiS
- (2) *Sol* logam dibuat dengan cara busur Bredig
- (3) Larutan $AgNO_3$ diteteskan ke dalam larutan HCl
- (4) Larutan $FeCl_3$ diteteskan ke dalam air mendidih
- (5) Agar-agar dipeptisasi ke dalam air

Contoh pembuatan koloid dengan cara kondensasi adalah.....

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (3) dan (4)
- D. (3) dan (5)
- E. (4) dan (5)

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berdasarkan gambar di atas sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang tepat adalah...

- A. Adsorpsi, penggunaan norit
 - B. Koagulasi, pembentukan delta di muara sungai
 - C. Adsorpsi, Penjernihan air
 - D. Elektroforesis ,penentuan muatan partikel
 - E. Efek Tyndal, sinar matahari melewati celah pepohonan di daerah yang berkabut
4. Proses penjernihan air menggunakan tawas merupakan penerapan sifat koloid berupa....
- A. Dialisis
 - B. Koagulasi
 - C. Efek tyndal
 - D. Elektroforesis
 - E. Gerak Brown
5. Sifat koloid yang banyak dimanfaatkan dalam bidang industry dan analisis biokimia berupa....
- A. Dialisis
 - B. koagulasi
 - C. efek Tyndal
 - D. Gerak Brown
 - E. Elektroforesis

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor benar}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100$$

Buku Acuan/referensi

Buku Kimia Intan pariwisata SMA/MA Kelas XI
 Intisari Kimia K13 untuk SMA Pustaka Setia Bandung
 Seri Pendalaman materi kimia untuk SMA/MA

Mengetahui
 Kepala SMA YPPKK Moria

Nico Tanel, S.E
 NIP -

Sorong, Januari 2022

Guru Mata pelajaran

Lidiana Tupa Sulorante, S.Pd
 NIP 197906202005022006

4.