

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**KIMIA**

**MATERI KOLOID**

**KELAS XI/2**

**OLEH:**

**SRI ASTUTI, S.Pd.**

**NIP 197508212005012003**

**SUREL**

**: Sri302995@gmail.com**

**SMA NEGERI 4 TEBO**

**PROVINSI JAMBI**

**2021**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA N 4 TEBO
KELAS / SEMESTER	: X1 /2
MATERI	: Larutan ,Koloid,dan Suspensi
PEMBELAJARAN KE	: 1
ALOKASI WAKTU	: 10 menit

### **A. KOMPETENSI INTI**

- KI-1 : menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang di anutnya
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur,di siplin, santun, peduli(gotong royong, ,kerjasama, toleransi, damai) bertanggung jawab , responsip ,dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan alam sekitar, bangsa, Negara, kawasan regional, dan kawasan internasional’.
- K1-3 : Memahami,menerapkan , dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan ,teknologi, seni ,budaya, humaniora, dengan wawasan kemanusiaan , kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat minatnya untuk memecahkan masalah .
- K1-4 : Mengolah ,menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya di sekolah secara mandiri,bertindak secara efektif dan kreatif , serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan .

### **B. KOMPETENSI DASAR**

3.14. Mengelompokkan berbagai tipe system koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya

4.14. Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid .

### **C.INDIKATORPENCAPAIANKOMPETENSI**

3.14.1 Membedakan ciri larutan, koloid, dan suspensi

3.14.2 Mengelompokkan larutan, koloid, dan suspensi berdasarkan ciri-cirinya

3.14.3Memberikan contoh larutan, koloid, dan suspensi yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui model pembelajaran **Discovery learning** peserta didik dapat membedakan berbagai tipe system koloid dengan menggali dan mengolah informasi dari berbagai sumber belajar, dan diharapkan peserta didik

terlibat aktif , memiliki sikap **ingin tahu,komunikatif, teliti** dan **bertanggung jawab** dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik selama proses pembelajaran berlangsung.

### E. MATERI POKOK

- Perbedaan larutan, koloid, dan suspensi

### F. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Scientific

Model : Discovery learning

Metode : Diskusi,Tanya jawab,Penugasan

### G. MEDIA PEMBELAJARAN

Media : LKPD

Alat dan bahan :Gelas kimia,buku dan alat tulis

### H. SUMBER BELAJAR

1. Modul SMA kimia kelas X sistem koloid , Kemdikbud
2. Buku Kimia Kelas XI Bailmu

### I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### I. Langkah Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Tahapan pembelajaran	Kegiatan	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Persiapan</li> <li>❖ Motivasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>▪ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. (Peserta Didik sudah dalam kelompok belajar)</li> </ul>	1'
<b>Kegiatan Inti</b>	❖ Stimulasi (pemberian rangsangan )	Peserta didik mengamati 3 contoh larutan yang sudah di sediakan .(air, susu, dan pasir dicampur air)	2'
	❖ Pernyataan atau identifikasi(problem statemen	Peserta didik mengidentifikasi cirri-ciri larutan,koloid,dan suspensi dengan menggunakan LKPD yang diberikan	2'
	❖ Data Collection(pengumpulan data)	Dengan memperhatikan tiga contoh larutan beserta membaca bahan ajar dan buku literature lainnya peserta didik mengerjakan LKPD yang telah disiapkan.	1'
	❖ Data Proccesing (Pengolahan data)	Peserta didik mendiskusikan data yang sudah diperoleh dikelompoknya masing-masing.	1'



2										
3										
Ds t.										

**Kriteria Penilaian Sikap**

Rasa Ingin Tahu

3 = Siswa bertanya  $\geq 2$  kali

2 = Siswa hanya bertanya sekali

1 = Siswa tidak bertanya

**Komunikatif**

3 = Siswa berani mengungkapkan pendapatnya dan mampu memberikan penyelesaian terhadap permasalahan

2 = Siswa berani mengungkapkan pendapat tetapi kurang mampu memberikan penyelesaian

1 = Siswa tidak berani mengungkapkan pendapat

**Predikat**

A = Nilai  $\geq 85$

B = Nilai diantara 60 – 84 C

= Nilai  $< 60$

Mengetahui  
Kepala SMA N 4 Tebo

Sungai bengkal, November 2021  
Guru Mata pelajaran

( SRI ASTUTI,SPd )

(SRIASTUTI,SPd)

**Penugasan**

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

**LARUTAN ,KOLOID,DAN SUSPENSI**

**Nama Sekolah** : SMA N 4 TEBO  
**Kelas/Semester** : XI/2  
**Mata Pelajaran** : KIMIA  
**Kelompok** :  
**Nama Kelompok** 1.....  
2.....  
3.....

**A.Kompetensi Dasar**

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

**B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.14.1 Membedakan ciri larutan, koloid, dan suspensi

3.14.2 Mengelompokkan larutan, koloid, dan suspensi berdasarkan ciri-cirinya

3.14.3 Memberikan 5 contoh larutan, koloid, dan suspensi yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

**C .Alat dan Bahan**

**a. Alat**

**1. Pena**

**b. Bahan**

**1. LKPD**

**2. Buku KIMIA kls XI penerbit Bailmu**

**D. Langkah Kerja**

1. Perhatikan tiga gambar berikut ini :



Gbr. 1

Gbr.2

Gbr.3

Gambar 1 : Gula yang di larutkan dalam air

Gambar 2 : Air susu

Gambar 3 : Pasir yang di campurkan ke dalam air

2. Tulislah perbedaan yang terdapat dari ke tiga gambar tersebut dan lengkapi tabel berikut ini

SIFAT	Gambar 1	Gambar 2	Gambar 1
Bentuk campuran (homogeny /heterogen )			
Fase			
Ukuran terdispersi			
Penyaringan			
Kestabilan			

3. Berdasarkan ciri-ciri di atas, maka :

- a. Gambar 1 disebut .....
- b. Gambar 2 disebut .....
- c. Gambar 3 disebut .....

4. Tuliskan 5 contoh lain dalam kehidupan sehari hari

NO	Larutan	Koloid	Suspensi
1			
2			
3			
4			
5			



## Bahan ajar

### Larutan ,Koloid ,dan Suspensi

Larutan adalah campuran yang bersifat homogen antara molekul, atom, maupun ion dari dua zat atau lebih. di sebut campuran karena susunannya atau komposisinya dapat berubah .di sebut homogen karena susunannya begitu seragam sehingga tidak dapat di amati adanya bagian bagian yang berlainan ,bahkan dengan mikroskop optis sekalipun.fase larutan dapat berwujud gas,padat ,ataupun cair .komponen larutan terdiri dari pelarut (solven ) dan zat terlarut(solute). larutan merupakan sistem dispersi yang ukuran partikelnya sangat kecil , sehingga tidak bisa di bedakan antara partikel disperse dan pendispersi.larutan bersifat kontinu dan merupakan system satu fase (homogen) .ukuran partikel zat terlarut kurang dari 1 nm( $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$ ).larutan bersifat stabil (memisah )dan tidak dapat di saring .

Koloid adalah suatu campuran homogen antara dua zat atau lebih ,di mana partikel- partikel zat yang berukuran koloid (fase terdispersi)tersebar merata dalam medium pendispersi yang terletak diantara suspensi dan larutan.ukuran partikelnya berkisar antara 1-100 nm. Jadi koloid tergolong campuran homogen dan merupakan sistem 2 fase .

Suspensi adalah sistem dispersi dengan ukuran partikel relative besar tersebar merata dalam medium pendispersinya.suspensi bersifat heterogen dan tidak kontinu,sehingga merupakan system 2 fase.ukuran partikel tersuspensi lebih dari 100 nm.suspensi dapat di pisahkan dengan penyaringan .

Penilaian Kognitif

KISI KISI SOAL

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas /Semester : XI/2

Bentuk soal : Essay

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator Soal	Nomor soal	Jenis soal	Skor nilai
3.14. Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya	Larutan ,koloid, dan Suspensi	Di berikan tiga gambar larutan ,peserta didik dapat menyebutkan 5 sifat larutan tersebut.	1	essay	15
		Dengan tabel di berikan 3 larutan dengan sifat sifatnya ,peserta didik dapat membedakan larutan,koloid,dan suspensi	2	essay	3
		Peserta didik dapat memberikan 3 contoh lain dari larutan, koloid,suspensi dalam kehidupan sehari hari	3	essay	9
Skor total					27

Nilai = Benar/Skor total x 100

Soal

1. Di berikan tiga gambar larutan ,tuliskan 5 sifat larutan di bawah ini ?



Larutan A

larutan B

Larutan C

2. Data sifat dari tiga buah larutan berikut ini

Sifat	Larutan A	Larutan B	Larutan C
Homogen /heterogen	heterogen	homogen	Antara homogeny dan heterogen
fase	2 fase	1 fase	2 fase
Ukuran	$10^{-7}$ - $10^{-5}$ cm	Kurang dari $10^{-7}$ cm	Lebih besar dari $10^{-5}$ cm
Penyaringan	Tidak bisa di saring dengan saringan biasa	Tidak bisa di saring	Dapat di saring

Kelompokkanlah larutan A ,B, C kedalam larutan ,koloid, dan suspensi?

3. Berikan 3 contoh larutan ,koloid,suspensi dalam kehidupan sehari hari?

## Lembar penilaian psikomotorik

### Koloid dan Proses Pembuatannya

Sekolah : SMA Negeri 4 Tebo

Kelas /semester : XI/2

#### I. STANDAR KOMPETENSI

3.14 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya

#### II. KOMPETENSI DASAR

4.14. Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid .

#### Format Asesmen Kinerja Psikomotor

No	Rincian Tugas Kinerja	Skor Maksimum	Skor Asesmen	
			Oleh siswa sendiri	Oleh Guru
1	Secara berkelompok siswa dapat merangkai alat dan bahan terkait dengan percobaan pembuatan koloid dengan cara dispersi(pembuatan sol belerang) sesuai LP Psikomotorik.	10		
2	Secara berkelompok siswa dapat merangkai alat dan bahan terkait dengan percobaan pembuatan koloid dengan cara kondensasi(pembuatan sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ) sesuai LP Psikomotorik	10		
	Skor Total	20		