

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMAN 13 Kota Bekasi
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI / 2
Materi Pokok : Sistem Koloid
Alokasi Waktu : 8 JP (4 x Pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 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 pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain
- KI 4 :Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya.	3.14.1 Membedingkan koloid, suspensi dan larutan (C4,HOTS) 3.14.2 Mendiagnosis tipe sistem koloid berdasarkan jenis fase terdispersi dan pendispersinya (C4,HOTS) 3.14.3 Mendiagnosis jenis produk yang termasuk sistem koloid dalam kehidupan sehari-hari (C4,HOTS) 3.14.4 Menguraikan sifat-sifat koloid (C4, HOTS)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.14 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid	4.14.1 Melakukan percobaan tentang pembuatan produk koloid (P5,HOTS) 4.14.2 Melakukan presentasi hasil percobaan tentang pembuatan produk koloid (P5,HOTS)

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran Problem Based Learning dengan pendekatan TPACK, serta metode diskusi dan tanya jawab diharapkan peserta didik untuk membandingkan koloid, suspensi dan larutan mendiagnosis tipe sistem koloid berdasarkan jenis fase terdispersi dan pendispersinya, mendiagnosis jenis produk yang termasuk sistem koloid dalam kehidupan sehari-hari, menguraikan sifat-sifat koloid, melakukan percobaan tentang pembuatan produk koloid, melakukan presentasi hasil percobaan tentang pembuatan produk koloid dengan mengembangkan nilai berfikir kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif dengan menanamkan sikap religius, disiplin, jujur, bekerja sama dan tanggung jawab.

D. MATERI PEMBELAJARAN

✚ Materi prasyarat

- Larutan

✚ Materi Inti

▪ **Konseptual:**

Pengertian Koloid

▪ **Faktual :**

1. Jenis-jenis Koloid
2. Sifat-sifat koloid

▪ **Prosedural**

Rancangan percobaan tentang membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid.

E. MODEL, PENDEKATAN, DAN METODE PEMBELAJARAN

- Model** : Problem Based Learning (PBL)
Pendekatan : TPACK
Metode : Diskusi, praktikum, tanya jawab

F. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

❖ Media Pembelajaran :




1. Lembar kerja peserta didik (LKPD)
2. Video Pembelajaran :
 - <https://www.youtube.com/watch?v=keJzAQFmpCw>
3. Tes formatif : [terlampir](#)

❖ Sumber Belajar :

1. Buku Ajar
 - Umiyati, N. 2016. *Buku Guru Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Surakarta: Mediatama
 - Sudarmo, U. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga
2. Hand out : Materi Sistem Koloid (PPT) dan Modul Ajar
3. Jurnal
 - Jurnal Edukasi Kimia e-ISSN: 2548-7825 p-ISSN: 2548-4303. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Koloid. *Ismulyati, S., Febrian, R. HR. (2017)*.
Akses Link : <https://ojs.serambimkekkah.ac.id/index.php/JEK>
 - Jurnal Of Chemistry Education Oxygenius Vol.3, No. 1: 5-10 ISSN 2686-4649. Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Kesetimbangan Kimia SMAN 3 Kota Bengkulu. *Awawangi, Y. G., Anom, I. D. K., Rampe, M. J, (2021)*.
Akses Link : <https://doi.10.37033/ojce.v3i1.221>

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1 : Indikator 3.14.1, 3.14.2, 3.14.3 dan 3.14.4

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Karakter yang Nampak
A. Kegiatan Pendahuluan			
Persiapan/ orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru saling mengucapkan dan menjawab salam 2. Peserta didik bersama guru berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Peserta didik di cek kehadiran oleh guru secara langsung 4. Peserta didik menanggapi pertanyaan guru tentang kesiapan dalam belajar. 5. Peserta didik diingatkan oleh guru tentang kebersihan kelas 	<p>1 menit</p> <p>1 menit</p> <p>1 menit</p> <p>1 menit</p> <p>1 menit</p>	<p>Religius, Communication</p> <p>Religius</p> <p>Communication. Disiplin</p> <p>Communication</p> <p>Tanggung Jawab</p>
Apersepsi	<p>Peserta didik mendapatkan apersepsi tentang materi campuran homogen dan heterogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ “Ketika SMP kalian pernah. Coba siapa yang tau perbedaan campuran homogen dan heterogen? <ul style="list-style-type: none"> - Apakah yang dimaksud campuran homogen? Berikan contohnya? - Apakah yang dimaksud campuran heterogen? Berikan contohnya? 	<p>4 menit</p>	<p>Critical Thinking Communication</p>
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan motivasi untuk menghadapi pembelajaran hari ini <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Sirup</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kopi</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>Susu</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan tujuan pembelajaran pada hari ini melalui PPT <p>Dari gambar tersebut, guru berharap agar peserta didik dapat membandingkan koloid, suspensi dan larutan, mendiagnosis tipe sistem koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya</p>	<p>5 menit</p>	

B. Kegiatan Inti			
<p>Sintaks I Orientasi peserta didik pada masalah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memperhatikan video dengan memindai Kode QR yang telah disediakan pada LKPD 2. Guru memberikan permasalahan kepada peserta didik berdasarkan video yang telah ditayangkan 3. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang soal yang akan mereka kerjakan di dalam LKPD 	10 menit	<p>TPACK Critical Thinking Communication</p>
<p>Sintaks II Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dipersilahkan untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. 2. Peserta didik mendapatkan LKPD dan bahan ajar yang dibagikan oleh guru dan mendengarkan arahan guru tentang cara pengisian sesuaikan dengan kelompoknya 3. Peserta didik dan guru berdiskusi tentang waktu yang digunakan peserta didik dalam mengerjakan LKPD 	10 menit	<p>Disiplin Communication</p>
<p>Sintaks III Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mencari sumber kajian literatur dan bahan ajar untuk menyelesaikan masalah dari berbagai sumber-sumber yang relevan 2. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKPD 3. Peserta didik pada masing-masing menganalisis masalah yang ada pada LKPD dengan diskusi 	15 menit	<p>Communication Colaboration Critical Thinking Kerja sama</p>
<p>Sintaks IV Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan presentasi hasil diskusi yang terdapat di LKPD kepada teman sekelasnya 2. Peserta didik dari kelompok lain bertanya dan mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. 3. Aktivitas presentasi kelompok dipantau oleh guru menggunakan rubrik yang telah disiapkan. 4. Guru memberikan informasi sebagai penguatan dan peserta didik menyimak penguatan materi dalam masalah yang telah didiskusikan 	20 menit	<p>Communication Colaboration Critical Thinking Creatif Literasi</p>

Sintaks V Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	1. Peserta didik bersama guru menganalisis pengaruh konsentrasi, suhu, tekanan dan volume terhadap pergeseran arah kesetimbangan dari hasil diskusi 2. Peserta didik diminta untuk mengumpulkan LKPD yang telah mereka isi bersama teman kelompoknya	5 menit	Critical Thinking Jujur
--	---	------------	--

C. Kegiatan Penutup			
Melakukan evaluasi dan refleksi pembelajaran	1. Peserta didik menjawab pertanyaan guru yang menanyakan tentang materi yang belum dipahami 2. Guru membimbing peserta didik dalam menyimpulkan pembelajaran tentang pengaruh konsentrasi, suhu, tekanan dan volume terhadap pergeseran arah kesetimbangan 3. Guru memberikan post tes kepada peserta didik secara mandiri 4. Peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dilakukan baik yang dipahami dan tidak dipahami pada hari itu.	1 menit 3 menit 10 menit 2 menit	Communication Critical Thinking
Menyampaikan informasi untuk pembelajaran selanjutnya	1. Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yaitu praktikum tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan	1 menit	Critical Thinking
Berdoa dan salam	1. Peserta didik bersama guru berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran 2. Guru menutup kelas dengan salam	1 menit	Religius

Pertemuan ke-2 : Indikator 4.14.1 dan 4.14.2

Model : Project Based Learning (PBL)

Pendekatan : TPACK

Metode : Diskusi, tanya jawab

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Karakter yang Nampak
A. Kegiatan Pendahuluan			
Persiapan/ orientasi	1. Peserta didik dan guru saling mengucapkan dan menjawab salam	1 menit	Religius, Communication
	2. Peserta didik bersama guru berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran	1 menit	Religius
	3. Peserta didik di cek kehadiran oleh guru secara langsung	1 menit	Communication. Disiplin
	4. Peserta didik menanggapi pertanyaan guru tentang kesiapan dalam belajar.	1 menit	Communication
	5. Peserta didik diingatkan oleh guru tentang kebersihan kelas	1 menit	Tanggung Jawab
Apersepsi	<p>Peserta didik mendapatkan apersepsi tentang materi peserta .</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ “Pertemuan kemarin kita telah membahas tentang perbedaan larutan, koloid dan suspensi? <ul style="list-style-type: none"> - Sebutkan dua perbedaan larutan, koloid dan suspensi ? ❖ Tipe sistem koloid berdasarkan fase terdispersi dan pendispersinya ? <ul style="list-style-type: none"> - Puding termasuk tipe koloid jenis? 	4 menit	Critical Thinking Communication
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan motivasi untuk menghadapi pembelajaran hari ini <p>Guru memberikan video pembuatan puding https://www.youtube.com/watch?v=3eb0iAdL47Q</p> <p>Guru memberikan video pembuatan mayonaise https://www.youtube.com/watch?v=q_Zp3URZ6Nw</p> <p>Guru memberikan video pembuatan buah https://www.youtube.com/watch?v=sJye]kB361U</p> <p>Peserta didik menyimak video tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan tujuan pembelajaran pada hari ini melalui PPT <p>Dari tayangan video tersebut, guru berharap agar peserta didik dapat melakukan percobaan tentang produk koloid dan melakukan presentasi hasil percobaan tentang pembuatan produk koloid</p>	5 menit	TPACK Literasi

B. Kegiatan Inti			
Sintaks I Penentuan Proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan tugas proyek pembuatan Mayonaise dan Puding 2. Peserta didik menentukan proyek yang akan dikerjakan secara kelompok 	10 menit	TPACK Critical Thinking Communication
Sintaks II Menyusun Perencanaan Proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaanya 2. Peserta didik merencanakan sumber, bahan, alat yang dapat mendukung penyelesaian tugas proyek 	10 menit	Disiplin Creatif Colaboration Communication Kerja sama
Sintaks III Menyusun Jadwal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik di bawah pendampingan guru melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancanganya 2. Peserta didik berdiskusi bersama kelompoknya menyusun jadwal sesuai waktu proyek dan disusun tahap demi tahap 	15 menit	Communication Colaboration Critical Thinking Kerja sama
Sintaks IV Monitoring	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memonitor aktivitas peserta didik dalam melakukan tugas proyek mulai proses hingga penyelesaian proyek 2. Peserta didik membuat laporan yang telah dilakukan 3. Guru membuat rubrik yang akan dapat merekam aktivitas peserta didik dalam menyelesaikan tugas proyek 	20 menit	Communication Colaboration Critical Thinking Literasi
Sintaks V Penyusunan Laporan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama kelompoknya menyusun hasil proyek dalam bentuk laporan 2. Peserta didik bersama kelompoknya mempresentasikan produk koloid kepada peserta didik dari kelompok lain, dan guru 3. Guru dan peserta didik dari kelompok lainnya menanggapi hasil presentasi dari kelompok tersebut 	5 menit	Critical Thinking Kerjasama Aktif
Sintaks VI Evaluasi Hasil Proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek 2. Peserta didik mengemukakan pengalaman selama menyelesaikan tugas proyek 3. Guru melakukan umpan balik terhadap proses dan produk yang telah dihasilkan 		Percaya Diri

C. Kegiatan Penutup			
Melakukan evaluasi dan refleksi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab pertanyaan guru yang menanyakan tentang materi yang belum dipahami 2. Guru membimbing peserta didik dalam menyimpulkan pembelajaran tentang tipe koloid berdasarkan jenis fase pendispersi dan terdispersi 3. Guru memberikan post tes kepada peserta didik secara mandiri 4. Peserta didik merefleksikan pembelajaran yang telah dilakukan baik yang dipahami dan tidak dipahami pada hari itu. 	<p>1 menit 3 menit</p> <p>10 menit</p> <p>2 menit</p>	<p>Communication</p> <p>Critical Thinking</p>
Menyampaikan informasi untuk pembelajaran selanjutnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yaitu Asam Basa 	<p>1 menit</p>	<p>Critical Thinking</p>
Berdoa dan salam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran 2. Guru menutup kelas dengan salam 	<p>1 menit</p>	<p>Religius</p>

H. PENILAIAN

Aspek Penilaian	Tes Penilaian	Instrumen Penilaian	Pedoman Penilaian
Afektif	Observasi	Lembar Pengamatan	Rubrik penilaian sikap
Psikomotorik	Observasi	Lembar Pengamatan	Rubrik penilaian kinerja dan diskusi
Kognitif	Tes Formatif	Soal uraian	Rubrik tes formatif

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Hasim, S.Pd, MM
NIP. 19660622 200012 1 003

Bekasi, November 2022

Guru Mata Pelajaran

Yeni Setianingsih, S.Si, M.Pd
NIP. -