

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 2 Kendawangan
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XII IPS / Ganjil
Materi Pokok	: Sifat Koligatif Larutan
Sub Materi	: Penurunan Titik Beku
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2 x 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 Percapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis) (C4)	3.1.3 Menghubungkan konsentrasi (Molalitas / Fraksi mol) dengan Sifat Koligatif Larutan (C) 3.1.4 Menganalisis perbedaaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit Penurunan Titik Beku (C4) 3.1.5 Memperjelas Perhitungan Kimia terkait sifat koligatif larutan Penurunan Titik Beku (C5)
4.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari (C4)	4.1.2 Menyajikan pemanfaatan prinsip sifat koligatfi larutan penurunan titik beku pada kehidupan sehari-hari (C4)
3.2 Membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit (C2)	3.2.5 Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan (C2) 3.2.6 Mengamati penurunan titik beku suatu zat akibat penambahan zat terlarut melalau percobaan (C4)
4.2 Menganalisis data percobaan untuk menentukan derajat pengionan	4.2.1 Merancang Percobaan Untuk menentukan derajat ionisasi 4.2.2 Menghitung pengionan berdasarkan data percobaan

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning, dengan menampilkan video animasi atau gambar, peserta didik diharapkan dapat Menganalisis, Membedakan dengan cara berpikir tingkat tinggi (kritis, kreatif, berkolaboratif dan berkomunikasi) pada kegiatan pembelajaran tentang Penurunan Titik Beku, serta menyajikan hasil penelusuran

informasi dengan baik dan tepat tentang kegunaan prinsip penurunan titik beku dalam kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Sifat Koligatif Larutan

- Konsentrasi Larutan
- Penurunan Titik Beku
- Tekanan Osmotik

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik
 Model Pembelajaran : Problem-Based Learning
 Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan

F. Media Pembelajaran :

- Modul Pembelajaran/Buku Paket
- PPT dan LKPD
- Laptop
- LCD Proyektor

G. Sumber Belajar

- Buku Kimia Siswa Kelas Kimia XII, Tahun 2018
- Buku referensi yang relevan,
- Lingkungan setempat
- <https://faiqahmutia.blogspot.com/2019/06/penerapan-sifat-koligatif-larutan-pada.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=RaNC1YoVADk>
- <https://www.youtube.com/watch?v=A0TZQr-YYQ0>

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pendahuluan		
Persiapan/orientasi	1. Guru Mengucapkan Salam 2. Guru bersama peserta didik ber Do'a 3. Guru Melakukan absensi Peserta didik	3 Menit
Apersepsi	1. Mengingatkan kembali materi prasyarat Tentang Konsentrasi Larutan dengan bertanya "Siapa yang masih ingat rumus konsentrasi molalitas.?" 2. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan." Apakah Kalian Pernah Makan Es krim.?"	3 Menit
Motivasi	1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran Penurunan titik beku yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.	4 Menit

	<p>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung “Melalui model pembelajaran Problem Based Learning, dengan menampilkan video animasi atau gambar, peserta didik diharapkan dapat Menganalisis, Membedakan dengan cara berpikir tingkat tinggi (kritis, kreatif, berkolaboratif dan komunikatif) pada kegiatan pembelajaran tentang Penurunan Titik Beku, serta menyajikan hasil penelusuran informasi dengan baik dan tepat tentang kegunaan prinsip penurunan titik beku dalam kehidupan sehari-hari.</p>	
<p>B. Kegiatan Inti</p>		
<p>Sintaks I PBL/Pjbl Orientasi peserta didik pada masalah</p>	<p>1. Guru menunjukkan kepada peserta didik sebuah gambar tentang Pembuatan Es krim/Es Puter dan Penaburan garam pada jalan :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>2. Peserta didik mengamati gambar yang ditunjukkan oleh guru.</p> <p>3. Peserta didik diminta memberikan tanggapan dan pendapat terhadap gambar/foto yang diberikan</p> <p>4. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menetapkan permasalahan dalam bentuk pertanyaan yang berhubungan dengan gambar yang diamati. Contoh pertanyaannya yaitu: Mengapa es puter di dalam gerobak tetap membeku walaupun sudah berkeliling dalam waktu lama dan Mengapa pada musim salju dikota-kota besar didunia jalan yang ditutupi salju dikasih garam..?</p>	<p>10</p>
<p>Sintaks II Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.</p>	<p>1. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan pertanyaan/masalah yang akan dicari penyelesaiannya.</p> <p>2. Guru Membagi Peserta didik dalam beberapa kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4 atau 5 orang peserta didik</p> <p>3. Peserta didik diberi tugas untuk menggali informasi dari buku kimia kelas XII tentang “Penurunan Titik Beku” atau sumber lain seperti link video</p>	<p>15 Menit</p>

	https://www.youtube.com/watch?v=BYOCc2fbedM	
Sintaks III Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagikan Lembar Kerja Peserta didik “Penurunan Titik Beku” 2. Peserta didik mengumpulkan informasi untuk membangun ide mereka sendiri dalam memecahkan masalah tentang Penurunan Titik Beku” 3. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi 4. Peserta didik melakukan penyelidikan melalui Lembar Kerja dengan mengugaskannya di luar pembelajaran 5. Guru membimbing penyelidikan yang dilakukan peserta didik. 	15 Menit
Sintaks IV Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mencatat data hasil penyelidikan kelompok dalam Lembar Kerja. 2. Peserta didik mengolah data yang diperoleh dari kelompoknya. 3. Peserta didik menjawab pertanyaan pada Lembar Kerja. 4. Peserta didik menyajikan hasil pengolahan data dalam bentuk laporan yang ada di LKPD 	15 Menit
Sintaks V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru mengevaluasi hasil penyelidikan melalui diskusi kelas. 2. Peserta didik dibimbing guru menganalisis hasil pemecahan masalah tentang Penurunan Titik Beku. Peserta diharapkan menggunakan buku sumber untuk membantu mengevaluasi hasil diskusi. 3. Selanjutnya peserta didik diminta mempresentasikan hasil penyelidikan dan diskusi di depan kelas; dilanjutkan dengan penyamaan persepsi. 4. Kelompok peserta didik yang berhasil memecahkan permasalahan diberi penghargaan. 5. Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari peserta didik (dapat menggunakan paper and pencil test). 	15 Menit
<p>C. Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan refleksi pembelajaran 2. Menyampaikan informasi untuk pembelajaran selanjutnya 3. Berdoa dan salam 		10 Menit

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								
2								
Dst.								

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
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai
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.					
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.					
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.					
4	...					

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteri
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100)
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.					
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.					
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.					
4	Marah saat diberi kritik.					
5	...					

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
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100)
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)

b. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda**
- **Tes Lisan**

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				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

2. 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 : SMA NEGERI 2 KENDAWANGAN
Kelas/Semester : XII IPS / GANJIL
Mata Pelajaran : KIMIA
Ulangan Harian Ke : PERTAMA
Tanggal Ulangan Harian : -

Bentuk Ulangan Harian : -
 Materi Ulangan Harian : SIFAT KOLIGATIF LARUTAN
 (KD / Indikator) : Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh)
 KKM : 65

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

Kendawangan, Oktober 2017

Mengetahui
 Kepala SMAN 2 Kendawangan

Guru Mata Pelajaran

MUHAMMAD SUANDI, S.Pd
 NIP NIP. 19850101 201001 1 011

MUHAMMAD SUANDI, S.Pd
 NIP. 19850101 201001 1 01