

# **RPP**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **DARING (ONLINE)**

TELAH DILAKSANAKAN PADA MASA PANDEMI COVID-19



**OLEH :**

**MEYDIA AFRINA, S.Pd., M.Pd**

**SMA NEGERI 9 BENGKULU SELATAN**  
**PROVINSI BENGKULU**  
**2020**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DARING MASA PANDEMI COVID 19

Sekolah : SMA Negeri 9 Bengkulu Selatan  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/Semester: XII MIPA/ Ganjil  
Materi Pokok : Sifat Koligatif Larutan  
Alokasi Waktu : 1 JP

### A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi 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.

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)	3.1.1. Menganalisis fenomena berhubungan dengan sifat koligatif larutan 3.1.2. Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan 3.1.3. Menganalisis pengaruh adanya zat terlarut terhadap sifat koligatif larutan
4.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari	4.1.1. Melakukan penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari 4.1.2. Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran aktif (*active learning*), peserta didik mampu menggambarkan hubungan antara konsentrasi zat terlarut dan sifat fisik suatu larutan. Untuk memahami bahwa jumlah total partikel terlarut yang tidak

mudah menguap menentukan penurunan tekanan uap, peningkatan titik didih, dan penurunan titik beku larutan dibandingkan pelarut murni didasari sikap bertanggung jawab dan responsif.

#### D. Materi Pembelajaran

##### Sifat Koligatif Larutan

Faktual : Fenomena sifat koligatif larutan

1. Penurunan tekanan uap



**Gambar 1**

Fenomena tingginya kadar (konsentrasi) garam di laut mati lebih sulit menguap dibandingkan laut biasa (penurunan tekanan uap)

2. Kenaikan titik didih



**Gambar 2**

Fenomena pada memasak air dengan menambahkan garam/bumbu semakin lama mendidih (kenaikan titik didih)

3. Penurunan titik beku,



**Gambar 3**

Fenomena penaburan garam pada es dimusim salju dinegara musim dingin sehingga es mencair (penurunan titik beku)

4. Tekanan osmotik



**Gambar 4.**

Saat kita memasukkan tek celup ke air panas, air akan masuk melalui membran sachet teh. Lalu akan terbentuk larutan pekat teh. Larutan ini memiliki konsentrasi teh terlarut yang tinggi. Sementara air di luar sachet teh memiliki konsentrasi teh rendah. Perlahan larutan teh akan berpindah dari dalam sachet ke seluruh cangkir atau teko tempat air dan membentuk larutan teh dengan konsentrasi yang merata melalui osmosis.

Konsep : **Sifat koligatif larutan** adalah sifat-sifat yang hanya bergantung pada jumlah (kuantitas) partikel zat terlarut dalam larutan dan tidak bergantung pada jenis atau identitas partikel zat terlarut.

Pengaruh adanya zat terlarut terhadap sifat koligatif larutan

1. Penurunan tekanan uap  
Adanya zat terlarut menghalangi partikel pelarut menguap sehingga larutan tersebut menjadi sulit untuk menguap akibatnya tekanan uap larutan menurun.
2. Kenaikan titik didih  
Adanya zat terlarut menghalangi pelarut mendidih sehingga untuk mendidihkan larutan tersebut memerlukan suhu yang lebih tinggi akibatnya terjadi kenaikan titik didih larutan.
3. Penurunan titik beku  
Adanya zat terlarut menghalangi pelarut membeku sehingga untuk membekukan larutan diperlukan suhu lebih rendah dari pelarutnya akibatnya titik beku larutan turun.
4. Tekanan osmotik  
Adanya zat terlarut memberi tekanan pada pelarut sehingga partikel pelarut dari larutan dengan konsentrasi pelarut tinggi menuju larutan dengan konsentrasi pelarut rendah

#### E. Pendekatan /Model/Metode

Pendekatan : *Scientific Learning*  
 Model Pembelajaran : *Discovery Learning* (Pembelajaran Penemuan)  
 Metode : Diskusi daring, tanya jawab dan penugasan

#### F. Kegiatan Pembelajaran Daring

No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Waktu
1	Kegiatan Pendahuluan (PPK)	a) Guru menyapa kelas dan mencatat siswa yang belum “hadir” di <i>Google Classroom</i> b) Peserta didik menerima motivasi dari guru sebelum pelajaran dimulai (salam sehat, slogan <i>stay at home; stay safe; belajar dari rumah; tips menjaga pola hidup sehat; terkait pandemi Covid-19</i> ).	5 menit
2	Kegiatan Inti	a) <b>Sintaks tahap 1: persiapan + sintaks tahap 2: stimulasi</b> ) Peserta didik menyimak <b>apersepsi</b> dari guru: mengingat banyaknya tugas sekolah dari berbagai mapel yang harus dikerjakan dengan <i>deadline</i> terkait masa pandemi Covid-19 maka guru memberi informasi	20 menit

		<p>tentang sifat koligatif larutan melalui link video berikut ini :</p> <p><a href="http://www.you2repeat.com/watch/?v=iuxrYo-hkpc">http://www.you2repeat.com/watch/?v=iuxrYo-hkpc</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=8Ab4TTXUDY8">https://www.youtube.com/watch?v=8Ab4TTXUDY8</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=icQedmColOg">https://www.youtube.com/watch?v=icQedmColOg</a></p> <p>Selanjutnya guru mengirim materi dalam bentuk ppt yang dibagikan ke <i>Google Classroom</i>. Diskusi antar siswa dan guru berlangsung membahas materi sifat koligatif larutan.</p> <p>b) <b>Sintaks tahap 3: identifikasi masalah</b>) Sebelum tahap ini, guru memberikan link youtube dan materi terlebih dahulu. Peserta didik berdiskusi dan mengidentifikasi berbagai sumber belajar dari link youtube dan sumber internet lainnya.</p> <p>c) Guru memberikan contoh soal</p>	
3	Kegiatan Penutup (PPK)	<p>a) Peserta didik <b>mereview</b> diskusi <i>online</i> di forum diskusi <i>Google Classroom</i> pada saat itu.</p> <p>b) Peserta didik dan guru menyimpulkan konsep sifat koligatif larutan. Guru memberikan <i>posttest</i>. Peserta didik dan guru saling <b>mengucapkan salam</b> saat pembelajaran daring usai.</p>	20 menit

## G. PENILAIAN

### 1. Penilaian Sikap :

- ✓ Absensi kehadiran di grup whats app kelas dan fitur chat.
- ✓ Catatan aktivitas bertanya dan menjawab selama pembelajaran berlangsung.

### 2. Penilaian Kognitif : Soal latihan yang diberikan dalam bentuk *multiple choice*

Mengetahui  
Kepala SMAN 9 Bengkulu Selatan

Bengkulu Selatan, Agustus 2020  
Guru Mata Pelajaran,

Arlin Gustina, S.Pd., M.Pd  
NIP. 197208101997022003

Meydia Afrina, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198504082010012008

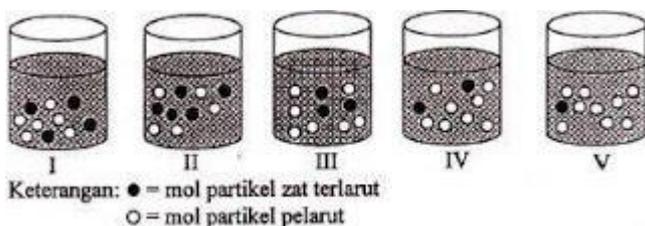
## Lampiran

### SOAL POSTES MATA PELAJARAN KIMIA SIFAT KOLIGATIF LARUTAN

NAMA : .....  
KELAS : .....

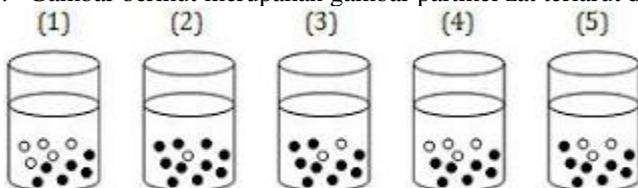
**Pilihlah jawaban yang paling tepat antara A, B, C, D atau E di bawah ini, dengan cara membulati pada pilihan jawaban yang anda pilih.**

- Di negara yang memiliki musim dingin, proses pencairan es yang terdapat di jalan-jalan dan trotoar dilakukan dengan menaburkan garam ke hamparan salju. Sifat koligatif larutan yang paling tepat berhubungan dengan fenomena wacana di atas adalah ....
  - penurunan tekanan uap
  - kenaikan titik didih
  - penurunan titik beku
  - tekanan osmosis
  - kenaikan tekanan uap
- Berikut ini peristiwa kimia dalam kehidupan sehari-hari:
  - etilen glikol dapat ditambahkan ke dalam radiator mobil, dan
  - desalinasi air laut.Kedua contoh di atas berhubungan dengan sifat koligatif larutan secara berturut-turut ....
  - penurunan tekanan uap dan tekanan osmotik
  - tekanan osmotik dan kenaikan titik didih
  - kenaikan titik didih dan penurunan titik beku
  - penurunan titik beku dan osmosis balik
  - penurunan titik beku dan kenaikan titik didih
- Bagan berikut ini adalah gambaran molekuler larutan dengan berbagai konsentrasi.



Gambar yang menunjukkan titik didih larutan paling besar adalah nomor ....

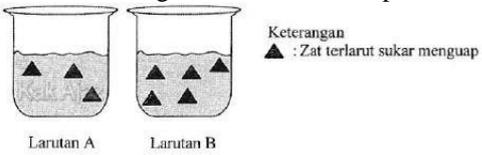
- I
  - II
  - III
  - IV
  - V
- Gambar berikut merupakan gambar partikel zat terlarut dan pelarut yang bukan sebenarnya.



Tekanan uap larutan paling kecil terdapat pada wadah ....

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

5. Perhatikan gambar ilustrasi komposisi larutan berikut ini!



Pernyataan yang tepat untuk kedua larutan tersebut adalah ....

- A. tekanan osmotik larutan A lebih tinggi daripada larutan B
- B. titik didih larutan A lebih tinggi daripada larutan B
- C. titik beku larutan A lebih tinggi daripada larutan B
- D. tekanan uap larutan A lebih rendah daripada larutan B
- E. larutan A isotonik dengan larutan B