

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

## KIMIA



Kelas XII /Semester Ganjil  
2 x 45 Menit

SMAN 1 LASALIMU

## Kegiatan Pembelajaran

## Pendahuluan

## TUJUAN PEMBELAJARAN

## Peserta didik mampu

- ✓ memahami konsep sifat koligatif larutan
- ✓ menganalisis data yang diperoleh untuk menjelaskan fenomena sifat koligatif larutan (kenaikan titik didih)
- ✓ menghitung kenaikan titik didih suatu larutan
- ✓ mengidentifikasi kegunaan prinsip kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari-hari

- Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik)
- Guru melakukan kegiatan apersepsi dengan mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya mengenai sub pokok bahasan satuan konsentrasi larutan
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini

## Inti

- Guru menjelaskan tentang pengertian sifat koligatif larutan dan menyebutkan macam sifat koligatif larutan
- Dengan Tanya jawab guru memberi contoh penerapan sifat koligatif larutan (kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari-hari)
- Guru memberikan penjelasan mengenai praktikum dengan menggunakan web rumah belajar khususnya laboratorium maya
- Guru membagi peserta didik kedalam kelompok-kelompok kecil (4-5 peserta didik/kelompok) dan mengarahkan peserta didik untuk duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya.
- Guru memberikan Lembar Praktikum Peserta Didik (LPPD) dan memintapeserta didik untuk mengerjakan secara berkelompok
- Guru menjelaskan salah satu contoh cara penentuan titik didih larutan dengan menggunakan aplikasi laboratorium maya
- Peserta didik mengerjakan LPPD sesuai dengan contoh yang telah diberikan oleh Guru
- Guru mengawasi jalannya praktikum dan membimbing kelompok yang mengalami kendala dalam Pembelajaran
- Dengan bergiliran tiap kelompok mempresentasikan hasil praktikum kelompoknya

## MATERI POKOK

Tema : Sifat Koligatif Larutan  
Subtema : Kenaikan Titik Didih

## SUMBER BELAJAR

Buku BSE Kimia K13 edisi revisi 2018

## Penutup

## PENILAIAN

- ✓ Pengetahuan : Tes,Uraian
- ✓ Keterampilan : Portofolio Kegiatan Kelompok.
- ✓ Sikap : Observasi

- Peserta didik dengan bantuan guru merumuskan kesimpulan/rangkungan materi pertemuan hari ini (cara menentukan titik didih larutan)
- Guru memberikan soal latihan quis tentang materi hari ini (tes tertulis/esay)
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengingatkan peserta didik agar selalu belajar dirumah serta menggunakan gadget yang mereka miliki untuk tujuan-tujuan yang positif.

Kepala Sekolah,

Kamaru, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran,

**SYAHRUL, S.Pd, M.Pd.**  
NIP. 19770620200701 1 010

**ISWAHYUDI, S.Si**  
NIP. 19821005 200903 1 007

## LEMBAR PRAKTIKUM PESERTA DIDIK

## Praktikum Titik Didih Larutan



## Tujuan Praktikum

Praktikum ini ditujukan untuk mengamati dan menguji perubahan pada titik didih larutan terhadap perubahan jenis pelarut, jenis zat terlarut dan konsentrasi zat terlarut



## Alat

- Kertas dan Alat Tulis
- Laptop / Gadget



## Prosedur Kerja

1. Dengan menggunakan laptop /gadget, buka Virtual Lab Titik Didih Larutan dengan menggunakan *web browser* modern versi terbaru. *Web browser* yang direkomendasikan adalah Google Chrome atau Mozilla Firefox atau menggunakan link <https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/Experiments/virtuallab-boilingpoint/#/> . Saat selesai dibuka, akan muncul tampilan sebagai berikut.

2. Pilih zat pelarut dan massa pelarut (sesuai tabel)
3. Pilih salah satu zat terlarut dan massa zat terlarut (sesuai tabel)
4. Panaskan pelarut hingga mendidih
5. Catat titik didihnya pada tabel pengamatan
6. Ulangi dengan zat pelarut dan terlarut lain, (sesuaikan dengan tabel) kemudian catat apa yang terjadi.



## Tabel Pengamatan

NO	Pelarut				zat terlarut						$\Delta T_b$
	Jenis	massa (gr)	Kb	Tb <sup>0</sup>	Jenis	Rumus	Mr	massa (gr)	m	Tb	
1	Air	500			Glikol	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>		31			
2	Air	500			Glikol	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		62			
3	Air	500			Glikol	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		93			
4	Air	500			Gliserol	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>		46			
5	Air	500			Gliserol	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>		92			
6	Air	500			Gliserol	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>		138			
7	Etanol	500			Glikol	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>		31			
8	Etanol	500			Glikol	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		62			
9	Etanol	500			Glikol	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		93			



## Pertanyaan

1. Jika jenis pelarut dirubah sedangkan jenis zat terlarut tetap, apa yang akan terjadi?

.....  
.....

2. Jika jenis zat terlarut dirubah sedangkan jenis pelarut tetap, apa yang akan terjadi?

.....  
.....

3. Jika jumlah zat terlarut diperbanyak, apakah yang terjadi?

.....  
.....

4. Apa saja yang mempengaruhi titik didih larutan? Jelaskan !

.....  
.....



## Kesimpulan

Berikan kesimpulan berdasarkan hasil percobaan Titik Didih Larutan.

Rumus Kenaikan Titik didih adalah :

KELOMPOK.....

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Lampiran 2.

TEKNIK PENILAIAN

1. Pengetahuan

Tes Tertulis / essay

Tentukan titik didih larutan glukosa (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) 18 gram dalam 100 gram air?

Jawaban	Skor
$\Delta T_b = m \cdot K_b$	1
$\Delta T_b = \frac{gr}{Mr} \times \frac{1000}{p} \times K_b$	1
$\Delta T_b = \left( \frac{18}{180} \times \frac{1000}{100} \right) m \times 0,52 \text{ C/m}$	2
$\Delta T_b = 0,52 \text{ }^\circ\text{C}$	3
$T_b = 100 \text{ }^\circ\text{C} + \Delta T_b$	1
$T_b = 100 + 0,52 = 100,52$	2
<b>Skor maksimal</b>	<b>10</b>

$$\text{Nilai Peserta Didik} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

2. 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	Alwin	75	75	50	75	275	68,75	B
2	Sukma	...	...	...	...	...	...	...
3	dst	...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:	100	75	50	25
2	Jumlah skor = jumlah nilai yang diperoleh pada setiap aspek sikap yang dinilai				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah aspek sikap yang dinilai (4) = jumlah skor : 4				
		<b>Sangat Baik (SB)</b>	<b>Baik (B)</b>	<b>Cukup (C)</b>	<b>Kurang (K)</b>
4	Kode nilai / predikat :	>75	> 50	>25	<=25

### 3. Keterampilan

#### Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan dalam melakukan praktikum secara berkelompok sebagai berikut:

No	Nama Kelompok	Aspek Keterampilan yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Keterampilan	Kode Nilai
		1	2	3	4			
1	Kelompok 1	75	75	50	75	275	68,75	B
2	Kelompok 2	...	...	...	...	...	...	...
3	dst	...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- 1 : Kesesuaian langkah-langkah praktikum
- 2 : Ketenangan dalam melakukan praktikum
- 3 : Kemampuan mengolah kata dalam menjawab pertanyaan
- 4 : Kesesuaian pertanyaan dengan jawaban yang diinginkan

Catatan :

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek Keterampilan dinilai dengan kriteria:	100	75	50	25
2	Jumlah skor = jumlah nilai yang diperoleh pada setiap aspek keterampilan yang dinilai				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah aspek keterampilan yang dinilai (4) = jumlah skor : 4				
		Sangat Baik (SB)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
4	Kode nilai / predikat :	>75	> 50	>25	<=25