

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA ( <a href="http://masbabal.com">masbabal.com</a> )	KELAS/SEMESTER : XII / 1	KD : 3.1 - 4.1 dan 3.2 – 4.2
MATA PELAJARAN : KIMIA	ALOKASI WAKTU : 4 x 45 menit	PERTEMUAN Ke : 1
<b>MATERI : Sifat Koligatif Larutan</b>		

### A. TUJUAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbedaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekalarutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekalarutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

### B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Media :</b> <input type="checkbox"/> Worksheet atau lembar kerja (siswa) <input type="checkbox"/> Lembar penilaian <input type="checkbox"/> LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	<b>Alat/Bahan :</b> <input type="checkbox"/> Penggaris, spidol, papan tulis <input type="checkbox"/> Laptop & infocus
---	---

<b>PENDAHULUAN</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional ( <b>PPK</b> )</li> <li>● Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)</li> <li>● Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>● Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>
K E G I A T A N I N T I	<b>Kegiatan Literasi</b>	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <b>Diagram P-T</b>
	<b>Critical Thinking</b>	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b>Diagram P-T</b>
	<b>Collaboration</b>	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Diagram P-T</b>
	<b>Communication</b>	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	<b>Creativity</b>	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Diagram P-T</b> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
<b>PENUTUP</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li> <li>● Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat</li> <li>● Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> </ul>

### C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi
------------------------------	-----------------------------------	--

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

....., .....  
Guru Mata Pelajaran

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA ( <a href="http://masbabal.com">masbabal.com</a> )	KELAS/SEMESTER : XII / 1	KD : 3.1 - 4.1 dan 3.2 – 4.2
MATA PELAJARAN : KIMIA	ALOKASI WAKTU : 4 x 45 menit	PERTEMUAN Ke : 2
<b>MATERI : Sifat Koligatif Larutan</b>		

### A. TUJUAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbedaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekalarutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekalarutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

### B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Media :</b> <input type="checkbox"/> Worksheet atau lembar kerja (siswa) <input type="checkbox"/> Lembar penilaian <input type="checkbox"/> LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	<b>Alat/Bahan :</b> <input type="checkbox"/> Penggaris, spidol, papan tulis <input type="checkbox"/> Laptop & infocus
---	---

<b>PENDAHULUAN</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional ( <b>PPK</b> )</li> <li>● Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)</li> <li>● Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>● Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>
<b>K E G I A T A N I N T I</b>	<b>Kegiatan Literasi</b>	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <b>Penurunan tekanan uap jenuh</b>
	<b>Critical Thinking</b>	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b>Penurunan tekanan uap jenuh</b>
	<b>Collaboration</b>	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Penurunan tekanan uap jenuh</b>
	<b>Communication</b>	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	<b>Creativity</b>	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Penurunan tekanan uap jenuh</b> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
<b>PENUTUP</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li> <li>● Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat</li> <li>● Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> </ul>

### C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi
------------------------------	-----------------------------------	--

.....  
Nip.

.....  
Nip.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA ( <a href="http://masbabal.com">masbabal.com</a> )	KELAS/SEMESTER : XII / 1	KD : 3.1 - 4.1 dan 3.2 – 4.2
MATA PELAJARAN : KIMIA	ALOKASI WAKTU : 4 x 45 menit	PERTEMUAN Ke : 3
<b>MATERI : Sifat Koligatif Larutan</b>		

### A. TUJUAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbedaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekalarutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekalarutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

### B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Media :</b> <input type="checkbox"/> Worksheet atau lembar kerja (siswa) <input type="checkbox"/> Lembar penilaian <input type="checkbox"/> LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	<b>Alat/Bahan :</b> <input type="checkbox"/> Penggaris, spidol, papan tulis <input type="checkbox"/> Laptop & infocus
---	---

<b>PENDAHULUAN</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional ( <b>PPK</b> )</li><li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)</li><li>• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li><li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li></ul>
<b>K E G I A T A N I N T I</b>	<b>Kegiatan Literasi</b>	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <b>Kenaikan titik didih</b>
	<b>Critical Thinking</b>	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b>Kenaikan titik didih</b>
	<b>Collaboration</b>	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Kenaikan titik didih</b>
	<b>Communication</b>	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	<b>Creativity</b>	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Kenaikan titik didih</b> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
<b>PENUTUP</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li><li>• Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> </ul>
--	---

## C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi
------------------------------	-----------------------------------	--

Mengetahui,  
Kepala Sekolah ..... , .....2020  
Guru Mata Pelajaran

.....  
Nip.

.....  
Nip.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA ( <a href="http://masbabal.com">masbabal.com</a> ) MATA PELAJARAN : KIMIA	KELAS/SEMESTER : XII / 1 ALOKASI WAKTU : 4 x 45 menit	KD : 3.1 - 4.1 dan 3.2 – 4.2 PERTEMUAN Ke : 4
<b>MATERI : Sifat Koligatif Larutan</b>		

### A. TUJUAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbedaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

### B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Media :</b> <input type="checkbox"/> Worksheet atau lembar kerja (siswa) <input type="checkbox"/> Lembar penilaian <input type="checkbox"/> LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	<b>Alat/Bahan :</b> <input type="checkbox"/> Penggaris, spidol, papan tulis <input type="checkbox"/> Laptop & infocus
---	---

<b>PENDAHULUAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional ( <b>PPK</b> )</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>
<b>K</b> <b>E</b> <b>G</b> <b>I</b> <b>A</b> <b>T</b>	<b>Kegiatan Literasi</b> Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <b>Penurunan titik beku</b>
<b>A</b> <b>N</b> <b>I</b> <b>N</b>	<b>Critical Thinking</b> Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b>Penurunan titik beku</b>
<b>T</b>	<b>Collaboration</b> Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Penurunan titik beku</b>
<b>I</b>	<b>Communication</b> Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan

	<b>Creativity</b>	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Penurunan titik beku</b> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
	<b>PENUTUP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li> <li>● Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat</li> <li>● Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> </ul>

### C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi
------------------------------	-----------------------------------	--

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

....., .....2020  
Guru Mata Pelajaran

.....  
**Nip.**

.....  
**Nip.**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA ( <a href="http://masbabal.com">masbabal.com</a> )	KELAS/SEMESTER : XII / 1	KD : 3.1 - 4.1 dan 3.2 – 4.2
MATA PELAJARAN : KIMIA	ALOKASI WAKTU : 4 x 45 menit	PERTEMUAN Ke : 5
<b>MATERI : Sifat Koligatif Larutan</b>		

### A. TUJUAN

- Memahami penggunaan garam untuk mencairkan salju.
- Memahami penjelasan tentang sifat koligatif larutan dengan menggunakan diagram P-T
- Menganalisis dan menyimpulkan penyebab sifat koligatif larutan
- Menganalisis perbedaan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan sifat koligatif larutan elektrolit.
- Merancang percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Melakukan percobaan sifat koligatif larutan, misalnya penurunan titik bekularutan nonelektrolit dan larutan elektrolit serta melaporkan hasil percobaan.
- Menentukan derajat pengionan zat elektrolit berdasarkan data percobaan.
- Menyelesaikan perhitungan kimia terkait sifat koligatif larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- Memaparkan terapan sifat koligatif dalam kehidupan sehari-hari misalnya membuat es krim, memasak, dan mencegah pembekuan air radiator.

### B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<b>Media :</b> <input type="checkbox"/> Worksheet atau lembar kerja (siswa) <input type="checkbox"/> Lembar penilaian <input type="checkbox"/> LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	<b>Alat/Bahan :</b> <input type="checkbox"/> Penggaris, spidol, papan tulis <input type="checkbox"/> Laptop & infocus
---	---

<b>PENDAHULUAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional ( <b>PPK</b> )</li> <li>● Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)</li> <li>● Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>● Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>
<b>K E G I A</b>	<b>Kegiatan Literasi</b>  Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <b>Osmosis dan tekanan osmosis</b>

T A N I N T I	<b>Critical Thinking</b>	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b>Osmosis dan tekanan osmosis</b>
	<b>Collaboration</b>	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Osmosis dan tekanan osmosis</b>
	<b>Communication</b>	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	<b>Creativity</b>	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Osmosis dan tekanan osmosis</b> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
<b>PENUTUP</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li> <li>● Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat</li> <li>● Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> </ul>

### C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan, - Pengetahuan : LK peserta didik, - Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

....., .....  
Guru Mata Pelajaran

.....  
Nip.

.....  
Nip.