



Kurikulum
Merdeka

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MENGATASI MASALAH MELALUI SIFAT KOLIGATIF : PROBLEM BASED LEARNING

DISUSUN OLEH : LUTFA JANANY

KELAS :

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

KELAS

XII

fase F



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir Fase F, peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami perhitungan kimia, sifat, struktur dan interaksi partikel dalam membentuk berbagai senyawa termasuk pengolahan dan penerapannya dalam keseharian; memahami konsep laju reaksi dan kesetimbangan reaksi kimia; memahami konsep larutan dalam keseharian; memahami konsep termokimia dan elektrokimia; serta memahami kimia organik termasuk penerapannya dalam keseharian. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1

Menganalisis hubungan antara konsentrasi larutan dan jenis zat terlarut dengan sifat koligatif larutan secara logis dan relevan.

2

Peserta didik dapat memberikan contoh penerapan sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

3

Peserta didik mampu menyusun solusi kreatif yang memanfaatkan sifat koligatif larutan untuk masalah sehari-hari secara aplikatif.

"Your biggest weakness is when you give up, and your greatest power is when you try one more time. Work hard in silence. Let your Success make the noise"



PETA KONSEP



PROBLEM BASED LEARNING



ORIENTASI TERHADAP MASALAH**CERMATI KASUS-KASUS BERIKUT !!****KASUS 1**

Suatu hari, Bu Dewi pergi ke pasar untuk membeli sayur-sayuran. Sesampainya di rumah, Bu Dewi ingin memasak sayur-sayuran tersebut menjadi sop. Sayangnya, sayuran tersebut masih kotor dan khawatir terdapat ulat dan serangga kecil yang menempel. Namun, ketika Bu Dewi mencucinya dengan air, ditemukan masih terdapat beberapa kotoran yang menempel. Dia harus mencari cara agar kotoran pada sayur hilang secara maksimal.



Gambar 1. Mencuci sayur
sumber : kris.grid.id

KASUS 2

Gambar 3. Jalan bersalju
sumber : kompas.com

Di negara dengan empat musim, salju yang tebal sering kali menutupi jalan dan membuatnya sangat licin, sehingga berbahaya bagi para pengendara. Suatu pagi setelah salju turun, para pengemudi kesulitan melewati jalan yang licin. Untuk mengatasi masalah ini, petugas jalan berusaha membersihkan salju agar mobil bisa lewat dengan aman.

Namun, mereka menyadari bahwa penghangat atau alat pembersih salju saja tidak cukup efektif. Mereka memerlukan metode yang lebih cepat untuk mencairkan es di jalan yang tertutup salju tersebut.

NOTED!!

Cermati kedua kasus di atas, kemudian jawablah pertanyaan berikut!!

KELAS 12 FASE F

**MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK
UNTUK BELAJAR**

Sekarang, saatnya kalian berdiskusi! Duduklah bersama kelompok yang telah ditentukan untuk mempermudah sesi diskusi!

- Tuliskan solusi-solusi yang kalian temukan pada kolom yang disediakan.
- Kaitkan solusi tersebut dengan konsep sifat koligatif larutan.

Solusi untuk kasus 1

.....

.....

.....

Sifat koligatif apa yang berkaitan dengan solusi tersebut? Kaitkan!

.....

.....

.....

Apa yang kamu tahu tentang definisi sifat koligatif tersebut?

.....

.....

.....

**SCAN
ME!!**

Scan QR Code tersebut untuk membantu kamu menjawab pertanyaan tersebut! Kamu boleh mencari sumber lain juga kokk <3

KELAS 12 FASE F

**MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK
UNTUK BELAJAR**

Sekarang, saatnya kalian berdiskusi! Duduklah bersama kelompok yang telah ditentukan untuk mempermudah sesi diskusi!

- Tuliskan solusi-solusi yang kalian temukan pada kolom yang disediakan.
- Kaitkan solusi tersebut dengan konsep sifat koligatif larutan.

Solusi untuk kasus 2

.....

.....

.....

Sifat koligatif apa yang berkaitan dengan solusi tersebut? Kaitkan!

.....

.....

.....

Apa yang kamu tahu tentang definisi sifat koligatif tersebut?

.....

.....

.....

**SCAN
ME!!**

Scan QR Code tersebut untuk membantu kamu menjawab pertanyaan tersebut! Kamu boleh mencari sumber lain juga kokk <3

KELAS 12 FASE F

MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Berikut merupakan sumber belajar yang dapat kalian gunakan sebagai acuan untuk menjawab pertanyaan tersebut :

Google Sites Materi Pembelajaran

klik Gogle Sites Materi Ajar

Dalam Sites mencakup :

- Konsentrasi larutan
- Definisi dan macam sifat koligatif larutan
- Rumus perhitungan sifat koligatif larutan
- Latihan Soal
- Kunci Jawaban

Buku Ajar Sifat Koligatif Larutan

klik [Modul Kimia Kelas XII](#)

Dalam buku mencakup :

- Penjelasan konsentrasi larutan
- Definisi dan macam sifat koligatif larutan
- Rumus perhitungan sifat koligatif larutan
- Latihan Soal
- Kunci Jawaban

Video YouTube Sifat Koligatif Larutan

klik [Penurunan titik beku](#)



klik [Tekanan Osmotik](#)

Simak video tersebut agar lebih mudah untuk memahami materi ya!

INFORMATION!!

Dipersilahkan menggunakan sumber belajar lain baik dari internet maupun buku, jangan lupa konsultasikan dengan guru ya!



KELAS 12 FASE F



MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL DISKUSI

Setelah kalian menjawab seluruh pertanyaan tersebut, presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas! Kemudian, catat informasi penting yang kalian dapatkan pada kolom berikut :

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI

Setelah menyimak presentasi dari kelompok lain, catat poin-poin penting atau informasi tambahan dari presentasi kelompok lain pada kolom berikut :



LATIHAN SOAL

Berdasarkan hasil diskusi dan informasi yang kalian dapatkan, jawablah pertanyaan berikut :

1. Bagaimana konsep sifat koligatif larutan, seperti penurunan titik beku, diterapkan dalam pembuatan es krim (es puter)?
jawab.....
2. Apa pengaruh garam atau bahan lain terhadap suhu dan titik beku air dalam proses pembekuan es krim?
jawab.....
3. Apa komposisi adonan kalian dan bagaimana proporsi bahan memengaruhi tekstur serta rasa es krim?
jawab.....
4. Perubahan fisik atau kimia apa yang terjadi selama pembekuan, dan bagaimana suhu mempengaruhi proses ini?
jawab.....
5. Apa kendala yang kalian hadapi dalam menjaga suhu dan mencampur bahan dengan merata, serta bagaimana cara mengatasinya?
jawab.....

INFORMATION!!

Dipersilahkan menggunakan sumber belajar lain baik dari internet maupun buku, jangan lupa konsultasikan dengan guru ya!



KELAS 12 FASE F