LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SIFAT KOLIGATIF LARUTAN



Lembar Kegiatan Peserta Didik

Mata Pelajaran :
Kelas :
Hari/Tanggal :
Nama Anggota Kelompok :

DISUSUN OLEH

EMA CAHYAMI, S.PD.
NPM. 22903 3495023

X
SMK

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kegiatan Peserta Didik

Mata Pelajaran :
Kelas :
Hari/Tanggal :
Nama Anggota Kelompok :

A. Kompetensi Dasar

3.1 Menganalisis sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1 Menjelaskan terjadinya fenomena penurunan titik beku

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik (A) mampu berpikir kreatif dalam menganalisis (B) terjadinya beberapa fenomena titik beku dengan benar (D) setelah mengamati video fenomena sifat koligatif larutan penurunan titik beku (C).
2. Peserta didik (A) secara berkelompok mampu menyimpulkan (B) beberapa faktor pengaruh sifat koligatif larutan dengan tepat (D) setelah berdiskusi dengan teman kelompoknya (C).
3. Peserta didik (A) secara berkelompok terampil melakukan (B) percobaan untuk menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi sifat koligatif larutan penurunan titik beku sesuai dengan prosedur kerja (D) setelah menelaah video percobaan pembuatan es puter di platform digital (C).
4. Peserta didik (A) secara berkelompok mampu mengkomunikasikan (B) hasil percobaan sederhana sifat koligatif larutan penurunan titik beku dengan tepat (D) setelah melakukan percobaan pembuatan es putar (C).

LIVEWORKSHEETS

Uraian Materi

1. Orientasi Masalah Peserta Didik

Pernahkah anda membeli es puter pada pedagang keliling? Coba kalian amati apakah pedagang tersebut membawa freezer agar es tidak mencair? Jika tidak, bagaimana es putar tersebut tidak mencair padahal tidak memakai freezer dan hanya disimpan dalam wadah aluminium?



Simak video berikut!

https://youtu.be/rPtJkqZQxO0

LIVEWORKSHEETS

2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Bacalah dengan cermat dan saksama soal yang ada pada LKPD ini

Diskusikan dengan anggota kelompokmu tentang tugas dan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh setiap anggota kelompok

Tulislah hasil pengamatanmu dalam Lembar Jawab Kelompok pada LKPD ini sesuai durasi yang telah ditentukan guru!

LIVEWORKSHEETS

3 membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Alat dan Bahan

1. Toples Kaleng



2. Plastik



3. Susu Cair



4. Garam



5. Batu Es



Cara Kerja

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Masukkan susu cair ke dalam plastik, lalu ikat dengan kencang.
3. Masukkan plastik yang telah diisi susu ke dalam kaleng yang berisi bongkahan es batu
4. Masukkan garam secukupnya ke dalam kaleng lalu tutup kaing dengan rapat.
5. Lakukan guncangan dengan mengguncangkan kaleng tersebut hingga susu memadat menjadi es.

Simak video berikut

https://youtu.be/Xq5mBvfxrXk

LIVEWORKSHEETS

TABEL PENGAMATAN

Baca dan cermatilah pernyataan berikut! Lalu beri tanda centang (v) pada kolom "Ya" atau "Tidak" dan berikan alasannya!

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Alasan
1.	Terjadi pembekuan pada adonan es puter			
2.	Terdapat peristiwa sifat koligatif larutan pada pembuatan es puter			
3.	Pemberian garam dalam es batu berperan penting dalam pembekuan adonan es puter			
4.	Kecepatan pemutaran kaleng es putar mempengaruhi pembekuan es puter			

LIVEWORKSHEETS

4 Mengembangkan hasil karya

❖ Pelaksanaan Project

Diskusikanlah dengan teman kelompokmu! Berdasarkan hasil membaca materi, pelaksanaan eksperimen serta mengamati jalannya proses dan hasil dari eksperimen, jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apa saja konsep yang digunakan dalam pembuatan es krim tanpa freezer ini?

   Jawab :

   .....

   .....

2. Zat/bahan apa yang digunakan sebagai pendingin dalam pembuatan es krim tanpa freezer? Lalu, mengapa zat/bahan tersebut dipergunakan?

   Jawab :

   .....

   .....

   .....

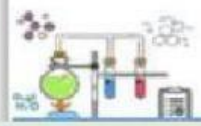
3. Apa saja peristiwa yang terjadi selama proses pembuatan es krim tanpa freezer ini berlangsung?

   Jawab :

   .....

   .....

   .....





LIVEWORKSHEETS



4. Hubungkanlah penerapan sifat koligatif penurunan titik beku larutan dalam pembuatan es krim tanpa freezer!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Berdasarkan percobaan dan diskusi yang telah kamu lakukan, apa yang dapat kamu simpulkan?

Jawaban

LIVEWORKSHEETS

5 Menganalisis dan mengevaluasi

Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

1. Presentasikan hasil kerja kelompokmu ke depan kelas, sedangkan kelompok lain bertugas menanggapi kelompok yang sedang presentasi!

2. Tulislah kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.

LIVEWORKSHEETS