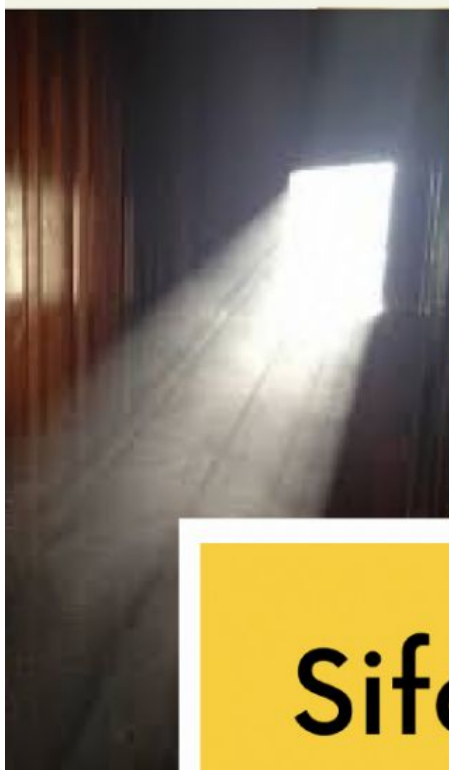




LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KIMIA SMA

KELAS XI - SEMESTER 2



Sifat-Sifat Koloid

Kelas :

Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



LIVEWORKSHEETS

SIFAT-SIFAT KOLOID

A Stimulation

Adakah diantara kalian yang suka jalan-jalan sore? Tentu saja kalian pasti suka terlebih ketika menemui langit yang begitu indah seperti gambar disamping. Pada siang hari, umumnya langit berwarna cerah kebiruan. Pada sore harinya, warna kemerahan atau jingga akan muncul.

Pernahkan kalian berpikir, mengapa langit dapat memunculkan warna demikian?



Gambar 1. Langit di sore hari

B Problem Statement

- Tahukah anda bahwa warna-warna tersebut karena adanya sifat koloid
- Adakah peristiwa lain yang berhubungan dengan sifat koloid?
- Apa saja sifat-sifat koloid?

YUK BEREKSPLORASI



Petunjuk !!

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai fenomena di atas, Anda dapat mengikuti kegiatan pembelajaran pada LKPD. Bacalah petunjuk di bawah ini.

1. Bentuklah sebanyak 8 kelompok sesuai dengan sifat-sifat koloid yang akan dipelajari
2. Jawablah pertanyaan pada LKPD sesuai arahan guru
3. Diperkenankan untuk menggunakan sumber lain (buku/internet/jurnal) yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang ada
4. Jawaban dapat ditulis pada LKPD dan akan hasil diskusi kelompok akan dipresentasikan di depan kelas

SIFAT-SIFAT KOLOID

C Data Collecting

Fenomena tentang warna langit yang terlihat beraneka ragam merupakan salah satu penerapan sifat-sifat koloid. Untuk lebih memahami mengenai koloid dan sifat-sifatnya, lakukan kegiatan eksplorasi dan pengumpulan data secara berkelompok sesuai petunjuk di bawah ini.

1. Efek Tyndall

Gunakan video di bawah ini untuk menjawab pertanyaan poin a, b, c!



Link video "Percobaan Efek Tyndall":

https://bit.ly/koloid_tyndall

Pertanyaan

a) Berdasarkan video tersebut, tuliskan hasil pengamatan Anda pada tabel di bawah ini!

Nama Larutan	Jenis Campuran	Menghamburkan/ Meneruskan Cahaya

b) Berdasarkan data tersebut, apa yang dapat Anda simpulkan tentang Efek Tyndall?

.....
.....

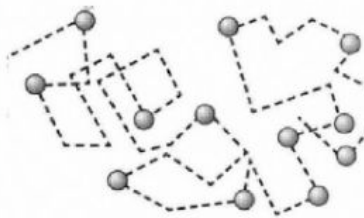
c) Sebutkan contoh peristiwa yang berkaitan dengan sifat koloid Efek Tyndall!

.....
.....

SIFAT-SIFAT KOLOID

2. Gerak Brown

Perhatikan gambar di bawah ini!



Gunakan link video berikut untuk melihat gerakan partikel koloid :
https://bit.ly/koloid_brown

Penghamburan cahaya oleh partikel debu berkaitan dengan sifat koloid Efek Tyndall yang telah kita pelajari sebelumnya. Namun, pernahkah Anda mengamati gerakan partikel debu pada fenomena yang sama? Hal tersebut adalah contoh fenomena sifat koloid, yaitu Gerak Brown yang dapat kita lihat dengan mata telanjang.

Pertanyaan

a) Apa yang dapat kalian amati pada pergerakan partikel debu saat terkena sinar matahari?

.....

.....

b) Apa yang dimaksud dengan gerak Brown?

.....

.....

c) Gerak Brown merupakan salah satu faktor yang menstabilkan koloid. Jelaskan pernyataan tersebut!

.....

.....

d) Sebutkan contoh penerapan gerak Brown dalam kehidupan sehari-hari!

.....

.....

3. Adsorpsi

Video terkait sifat adsorpsi dapat diamati pada link berikut:



https://bit.ly/koloid_adsorpsi

SIFAT-SIFAT KOLOID

Pertanyaan

a) Bagaimana partikel koloid mendapatkan muatan listrik?

.....

.....

b) Apa itu adsorpsi pada koloid dan bagaimana cara kerjanya?

.....

.....

c) Bagaimana penerapan sifat koloid pada prinsip kerja norit?

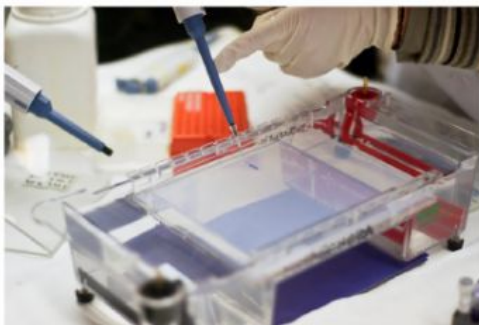
.....

.....

.....

4. Elektroforesis

Video terkait sifat elektroforesis dapat diamati pada link berikut:



https://bit.ly/koloid_elektroforesis

Pertanyaan

a) Apa yang dimaksud dengan elektroforesis koloid?

.....

.....

b) Bagaimana cara menunjukkan muatan dari suatu koloid?

.....

.....

c) Sebutkan penerapan elektroforesis dalam kehidupan sehari-hari!

.....

.....

.....

SIFAT-SIFAT KOLOID

5. Koagulasi

Video terkait sifat koagulasi dapat diamati pada link berikut:



https://bit.ly/koloid_koagulasi

Pertanyaan

a) Apa penyebab terjadinya koagulasi pada sistem koloid?

.....

b) Mengapa koloid dapat mengalami koagulasi?

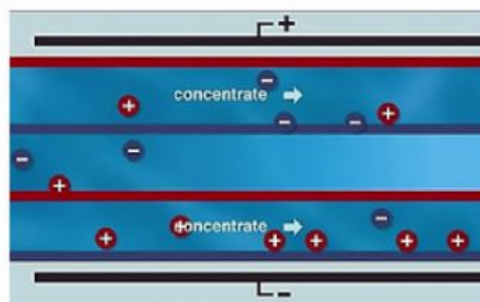
.....

c) Sebutkan beberapa contoh aplikasi sifat koagulasi dalam kehidupan sehari-hari!

.....

6. Dialisis

Perhatikan video berikut ini.



https://bit.ly/koloid_dialisis

SIFAT-SIFAT KOLOID

Pertanyaan

a) Jelaskan bagaimana cara pemurnian koloid dengan dialisis?

.....

.....

b) Jelaskan cara kerja alat pencuci darah!

.....

.....

.....

c) Sebutkan beberapa contoh penerapan sifat dialisis dalam kehidupan sehari-hari!

.....

.....

.....

7. Koloid Pelindung

Link video terkait koloid pelindung dapat diamati sebagai berikut:



https://bit.ly/koloid_pelindung

Pertanyaan

a) Jelaskan apa yang dimaksud dengan koloid pelindung?

.....

.....

.....

b) Jelaskan bagaimana koloid pelindung bekerja?

.....

.....

.....

SIFAT-SIFAT KOLOID

c) Sebutkan fenomena yang berkaitan dengan fenomena koloid pelindung!

.....

.....

.....

8. Koloid Liofil dan Liofob

Link teks terkait koloid liofil dan liofob dapat diamati sebagai berikut:



https://bit.ly/koloid_liofilfob_txt

Pertanyaan

a) Jelaskan apa yang dimaksud dengan koloid liofil dan liofob?

.....

.....

b) Sebutkan perbedaan antara koloid liofil dengan liofob dalam bentuk tabel!

.....

.....

c) Sebutkan contoh penerapan koloid liofob dan liofil di sekitar kita!

.....

.....

D Data Processing

Anda telah melakukan eksplorasi data mengenai sifat-sifat koloid. Sekarang, mari kembali lagi mengenai fenomena "Warna Langit". Jawablah soal-soal berikut secara berkelompok!

1. Sifat koloid apa yang berkaitan dengan fenomena warna langit?

.....

.....

2. Apa yang terjadi ketika cahaya matahari melewati partikel udara?

.....

.....

.....

3. Mengapa terjadi perbedaan warna langit pada siang dan sore hari?

.....

.....

.....

.....

E Verification

Berdasarkan hasil diskusi kelompok Anda, lakukanlah presentasi di depan kelas. Kelompok lain dapat menanggapi hasil jawaban tersebut.

F Generalization

Apa yang dapat Anda simpulkan mengenai sifat-sifat koloid?

.....

.....

Mengapa langit berwarna biru/jingga? (Hubungkan dengan sifat koloid)

.....

.....