ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD) KIMIA XI



SISTEM KOLOID



Aktivitas 1
Sistem Disperpsi



Aktivitas 2
Jenis-Jenis Koloid dan contoh dalam kehidupan sehari-hari

Aktivitas 3
Sifat-sifat Koloid



Tugas Bimtek Kalab 40
Anggun Ulfa Nur Pratiwi, S.Pd
40009
SMAN 1 TAMIANG LAYANG







LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI DASAR:

Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya.

TUJUAN:

Setelah menjawab e-LKPD Ini, diharapkan peserta didik mampu mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya.

PETUNJUK PENGISIAN:

1. . Lengkapi identitas kalian.

   Nama :

   Kelas. :

2. Berdoalah sebelum menger jakan.
3. Ker jakan seluruh aktivitas 1-4 dengan cermat
4. Setelah selesai menger jakan silahkan klik tombol "FINISH" dan pilih "Email my answer to my teacher" dan masukkan key code " NHzqKVQiXQ"

.



Anggun Ulfa Nur Pratiwi, S.Pd
40009
SMAN 1 TAMIANG LAYANG



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1
Sistem Disperpsi



Kamu pasti pernah makan burger, kan? Biasanya, di antara lapisan daging burger dan sayuran, terdapat saus mayones. Duh, jadi laper, deh! Eh, tapi bukan itu yang mau dibahas. Kamu tahu nggak apa saja bahan untuk membuat mayones?

Ternyata, mayones dibuat dari campuran minyak dan telur. Dalam kimia, campuran itu ada 3 jenis, yaitu larutan, suspensi, dan koloid. Nah, mayones ini merupakan contoh _____ . Selain mayones, ada banyak sekali sistem koloid dalam kehidupan kita, lho! Apa itu sistem koloid? Apa saja fenomena sistem koloid dalam kehidupan sehari-hari?

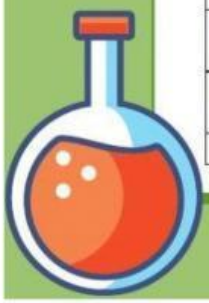
Koloid adalah jenis campuran _____ yang terbentuk karena adanya _____ suatu zat ke dalam zat lain yang dicampurkan. Nah, makanya, dalam sistem koloid itu terdapat fase terdispersi dan medium pendispersi. Apa sih bedanya?

Fase _____ adalah zat yang mengalami penyebaran secara merata dalam suatu zat lain, sedangkan medium _____ adalah zat yang menyebabkan terjadinya penyebaran secara merata.

LIVEWORKSHEETS

Sistem Dispersi

Larutan	Koloid	Suspensi
Homogen	Terlihat homogen	Heterogen
Satu fase	Dua fase	Dua fase
Jernih	Keruh tanpa endapan	Keruh ada endapan
Tidak dapat disaring	Dapat disaring	Dapat disaring
Diameter partikel $<10^{-7}cm$	Diameter partikel $10^{-7} - 10^{-5}cm$	Diameter partikel $>10^{-5}cm$
Sangat stabil	Relatif stabil	Tidak stabil





DRAG N DROP
SISTEM DISPERSI

Ayo, kita tentukan mana sistem dispersinya yang sesuai dengan campuran berikut!

A



Air + gula

B



Air + kanji

C



Air + pasir

Koloid

Suspensi

Larutan Sejati

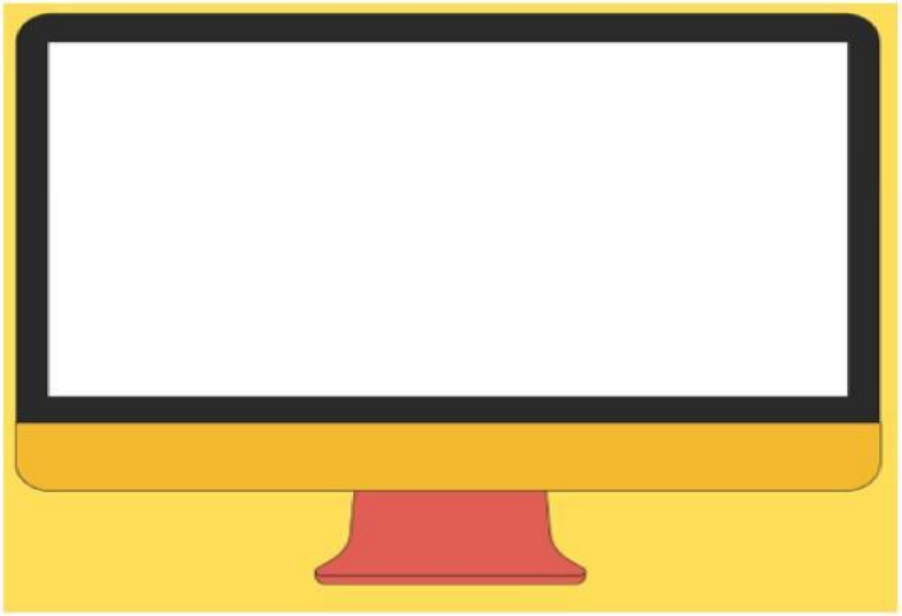


LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2. Jenis-Jenis Koloid dan Contoh Dalam Kehidupan Sehari-hari

Sistem koloid tersusun atas dua komponen, yaitu medium pendispersi yang bertindak sebagai pelarut dan fase terdispersi yang bertindak sebagai zat terlarut. Zat pendispersi mempunyai jumlah yang lebih banyak dari pada zat terdispersi.

Silahkan simak video berikut ini!



No	Fase terdispersi	Medium pendispersi	Jenis koloid	Contoh
1		Gas		Awan, kabut, hair spray
2	Cair		Emulsi	
3		Padat		Keju, margarin, jelly
4	Gas		Buih	
5		Padat		Batu apung, styrofoam
6	Padat		Sol Padat	
7		Gas		Debu
8	Padat		Sol	

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2. Jenis-Jenis Koloid

Jenis Koloid

Pasangkan dengan contohnya dalam kehidupan sehari-hari yang sesuai !



Sol



Buih



Emulsi



Emulsi padat



Buih padat

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3. Sifat-Sifat Koloid

Mari kita simak penjelasan mengenai Sifat-sifat koloid dalam video berikut!



LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3

DRAG AND DROP

Pasangkan pengertian kalimat sifat-sifat koloid dibawah ini dengan tepat!



SENTENCES		TERMS
	Partikel-partikel koloid bergerak secara acak dan terus-menerus dalam medium akibat tumbukan dengan molekul-molekul medium sekitarnya.	Efek Tyndall
	Partikel-partikel koloid dapat menyebarkan cahaya, sehingga berkas cahaya yang melewati sistem koloid akan terlihat jelas. Fenomena ini tidak terjadi pada larutan sejati.	Dialisis
	Partikel-partikel koloid dapat digumpalkan dengan menambahkan elektrolit atau melalui perubahan fisik	Elektroforesis
	Proses yang digunakan untuk memisahkan partikel koloid dari ion-ion atau molekul kecil yang terlarut menggunakan membran semi-permeabel	Koagulasi
	Partikel koloid yang bermuatan dapat bergerak menuju elektroda dengan muatan berlawanan jika medan listrik diterapkan, memungkinkan identifikasi muatan partikel koloid.	GERAK BROWN

Ayo kita beri tanda (√) pada pernyataan benar salah berikut!

No.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1.	Koloid pelindung mampu menstabilkan koloid lain agar tidak terjadi penggumpalan		
2.	Penghamburan Cahaya pada berkas matahari dicelah pepohonan adalah gerak brown		
3.	Jika mengabsopsi ion maka koloid akan bermuatan		
4.	Proses Cuci darah menggunakan sistem dialisis untuk menghilangkan ion-ion pengganggu dalan darah		
5.	Agar-agar dan mayones adalah contoh koloid liofil dan liofob		

LIVEWORKSHEETS

Jawablah pertanyaan
Soal Pilihan Ganda berikut dengan tepat!

1. Manakah di antara berikut ini yang merupakan contoh dari koloid sol padat?
A. Keju
B. Susu
C. Cat
D. Berlian
E. Kabut
Jawab :
2. Metode yang biasa digunakan untuk memurnikan koloid adalah:
A. Filtrasi
B. Kromatografi
C. Kristalisasi
D. Dialisis
E. Evaporasi
Jawaban:
3. Apakah peran dari medium pendispersi dalam koloid?
A. Menjaga partikel agar tetap menggumpal
B. Mempercepat pengendapan partikel
C. Menyebarkan partikel koloid secara merata
D. Menyebabkan partikel koloid mengendap
E. Menghancurkan partikel koloid
Jawaban:
4. Fenomena di mana partikel koloid bergerak secara acak disebut:
A. Gerak Brown
B. Efek Tyndall
C. Adsorpsi
D. Peptisasi
E. Koagulasi
Jawaban:
5. Yang termasuk dalam koloid buih adalah:
A. Kabut
B. Sabun
C. Krim
D. Asap
E. Styrofoam
Jawaban:



DAFTAR PUSTAKA

1. Sutresna, N. (2013). Kimia untuk SMA/MA Kelas XI. Bandung: Yrama Widya.Rahayu,
2. S., & Sulastri. (2016). Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
3. Istiadi, I., dkk. (2014). Kimia 2 untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.
4. Tugiyanto, H., & Farida, L. M. (2013). Praktis Belajar Kimia untuk Kelas XI. Jakarta: Penerbit Erlangga.
5. Rusyani, E., & Kistinnah, I. (2015). Kimia SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Penerbit Erlangga.

LIVEWORKSHEETS