

Lampiran 04

Nama :

Anggota Kelompok :

Kelas :

Lembar Kerja Siswa 1

Standar Kompetensi

Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi Dasar

Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Materi Pokok

Sistem Koloid

Indikator Produk :

1. Mengklasifikasi campuran ke dalam larutan, koloid, dan suspensi berdasarkan data hasil percobaan.
2. Menyimpulkan perbedaan larutan, koloid, dan suspensi.
3. Mendefinisikan pengertian koloid

Indikator Proses :

1. Melakukan percobaan dengan campuran air dan gula, pasir, garam, susu, santan, dan belerang untuk menggolongkan larutan, koloid, dan suspensi.
2. Memprediksikan contoh campuran berdasarkan perubahan yang terjadi.
3. Mengkomunikasikan data hasil percobaan.
4. Menjelaskan yang tergolong larutan, koloid, dan suspensi.
5. Menjelaskan contoh gambar ke dalam tulisan.
6. Menyimpulkan definisi koloid.

INSTRUKSI :

1. Setiap siswa harus membaca LKS ini dengan seksama
2. Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKS ini melalui diskusi dengan sesama anggota kelompok
3. Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya.

PEMBELAJARAN DAN DISKUSI

Mendefinisikan pengertian koloid

Pada pembelajaran kelas X kalian telah mengenal 2 jenis campuran, yaitu larutan dan suspensi.

Kali ini kita akan mempelajari satu jenis campuran baru yang dikenal dengan sistem koloid. Salah satu contoh dari sistem koloid yang biasa kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari ialah campuran air dan susu.

Masalah

Bagaimanakah ciri fisik dari campuran air dan susu? Lalu bagaimana bila dibandingkan dengan campuran air dan gula, serta campuran air dan pasir?

Mencari Informasi

Carilah informasi sebanyak-banyaknya mengenai masalah diatas.

Hipotesis Masalah

Buatlah hipotesis dari permasalahan yang ada berdasarkan informasi yang telah Anda ketahui ! (berdasarkan literatur dari buku atau dari internet)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang telah kalian buat serta memahami system koloid marilah kita coba membandingkan beberapa jenis campuran melalui percobaan yang akan kita laksanakan bersama-sama.

Alat dan Bahan	Jumlah
Gelas kimia 50 ml	6 buah
Corong	6 buah
Kertas saring	6 buah
Lampu senter	1 buah
Batang pengaduk	6 buah
Garam dapur	2 gram
Pasir	2 gram
Santan	2 gram
Susu instant	2 gram
Belerang	2 gram
Aquades	400 ml
Gula pasir	2 gram

Cara Kerja

- Mengisi 5 buah gelas kimia masing-masing dengan 25 ml aquades.
- Menambahkan masing-masing pada tiap gelas kimia :

a) 2 gram gula pasir	d) 2 gram susu instant
b) 2 gram garam dapur	e) 2 gram santan
c) 2 gram pasir	f) 2 gram belerang
- Mengaduk setiap campuran dengan batang pengaduk (batang pengaduk harus dibilas dan dikeringkan terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengaduk isi gelas yang berbeda).
- Mendiamkan masing-masing campuran beberapa saat lalu mengamati perubahan yang terjadi.
- Mengarahkan berkas sinar lampu senter pada masing-masing gelas satu per satu. Mengamati berkas sinar dari samping dengan arah yang tegak lurus. Pada gelas mana saja berkas sinar dapat dihamburkan ?
- Menyaring campuran pada setiap gelas ke dalam gelas kimia yang bersih dan mengamati pada campuran manakah yang meninggalkan residu serta apakah hasil penyaringan jernih atau keruh (corong yang digunakan harus



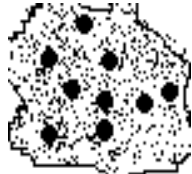
dibilas dan dikeringkan sebelum digunakan untuk menyaring campuran yang berbeda).

Pengumpulan Data

Ciri-ciri	Campuran air dan					
	Gula	Garam	Susu	Santan	Pasir	Belerang
Larut / tidak larut						
Jernih / keruh						
Memisah / tidak memisah						
Satu fasa / Dua fasa						
Menghamburkan cahaya / meneruskan cahaya						
Ada residu/ Tidak ada residu						
Filtrat jernih / keruh						

Diskusi Kelompok !

Informasi berdasarkan data hasil pengamatan di bawah mikroskop ultra

Pengamatan	Larutan	Koloid	Suspensi
Pengamatan di bawah mikroskop ultra			
Diameter ukuran partikel	$< 10^{-7}$ cm	$10^{-7} - 10^{-5}$ cm	$> 10^{-5}$ cm

Berdasarkan data hasil percobaan dan data pengamatan di bawah mikroskop ultra. Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!

1. Apa yang terjadi pada campuran air dengan gula pada masing-masing perlakuan?
.....
.....
.....
2. Apa yang terjadi pada campuran air dengan garam pada masing-masing perlakuan?
.....
.....
.....
3. Apa yang terjadi pada campuran air dengan susu pada masing-masing perlakuan?
.....
.....
.....
4. Apa yang terjadi pada campuran air dengan santan pada masing-masing perlakuan?
.....
.....
.....
5. Apa yang terjadi pada campuran air dengan pasir pada masing-masing perlakuan?
.....
.....
.....
6. Campuran air dengan susu dan dan campuran air dengan santan adalah **Koloid**. Bagaimana ciri-ciri koloid dan tabel pengamatan di bawah mikroskop ultra?
.....
.....
.....
.....
7. Apa pengertian dari **Koloid**?
.....
.....
.....
8. Apa perbedaan koloid dengan larutan, dan koloid dengan suspensi?
.....
.....
.....

9. Sebutkan contoh-contoh koloid yang ada dalam kehidupan sehari-hari!

.....
.....
.....

Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan diskusi yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....