

Anggota kelompok :

Kelas :

LEMBAR KERJA SISWA 1

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : XI IPA/Genap

Alokasi Waktu : 2×45 menit

Materi Pokok:

Sistem Koloid

Sub Materi Pokok:

Sistem Koloid

Kompetensi Dasar :

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

Indikator :

Kognitif

Produk :

1. Mendefinisikan pengertian koloid berdasarkan percobaan sederhana.
2. Mengklasifikasikan beberapa campuran kedalam larutan, suspensi, dan koloid

Proses :

1. Membuat dugaan sementara jenis campuran air dengan santan.
2. Mengamati campuran air dengan beberapa bahan yang telah disediakan untuk mengetahui campuran tersebut larut/tidak menggunakan indra penglihatan.
3. Mencari perbedaan sifat campuran dari masing-masing campuran yang terbentuk pada percobaan yang dilakukan
4. Mengarahkan berkas sinar lampu senter pada masing-masing gelas satu persatu
5. Mengamati apakah terbentuk endapan dalam campuran
6. Melakukan penyaringan pada campuran yang terbentuk
7. Mengamati warna filtrat yang terbentuk dari endapan proses penyaringan

INTRUKSI

1. Setiap siswa harus membaca penuntun praktikum ini dengan seksama.
2. Setelah alat dan bahan siap tersedia, laksanakanlah percobaan menurut prosedur percobaan.
3. Setelah melakukan percobaan, setiap siswa menyerahkan tugas praktikum yang berupa tabel pengamatan dan lembar jawaban pertanyaan.

PEMBELAJARAN DAN DISKUSI

Mendefinisikan pengertian koloid

Saat SMP kalian telah mempelajari 2 jenis campuran yaitu larutan dan suspensi. Berdasarkan sifat dari kedua campuran tersebut, campuran air dengan gula termasuk larutan sedangkan campuran air dengan pasir termasuk suspensi. Lalu bagaimana campuran air dengan santan? Apakah termasuk larutan, suspensi atau bukan keduanya? Untuk menjawab pertanyaan ini, mari kita buktikan dengan percobaan!!

MASALAH

Termasuk jenis campuran apakah air dan santan?

Bagaimana sifat dari air dan santan ?

PENYUSUNAN HIPOTESIS AWAL

Buatlah hipotesis awal dari literatur yang kalian miliki !!

.....

.....

.....

.....

PENGUJIAN HIPOTESIS

Untuk membuktikan hipotesa kalian, maka lakukanlah percobaan ini secara berkelompok!

a. Tujuan Percobaan

Siswa dapat mendefinisikan pengertian koloid

b. Alat dan Bahan yang Digunakan

- 6 buah gelas kimia 50 ml
- Corong saring
- Kertas saring
- Senter
- Campuran air dengan: susu instant; belerang; gula pasir; garam dapur; pasir; dan santan.

c. Cara Kerja

1. Menambahkan masing-masing pada tiap gelas kimia :
Campuran air dengan: susu instant; kopi; gula pasir; garam dapur; pasir; dan santan.
2. Mengaduk setiap campuran dengan batang pengaduk (batang pengaduk harus dibilas dan dikeringkan terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengaduk isi gelas yang berbeda). Mencatat hasil pengamatan.
3. Mendinginkan campuran itu beberapa saat lalu mengamati apakah campuran stabil atau tidak stabil serta bening atau keruh dan mencatatnya dalam tabel pengamatan.
4. Menyinari campuran dengan senter.
5. Menyaring campuran pada setiap gelas ke dalam gelas kimia yang bersih dan mengamati pada campuran manakah yang meninggalkan residu serta apakah hasil penyaringan bening atau keruh (corong yang digunakan harus dibilas dan dikeringkan sebelum digunakan untuk menyaring campuran yang berbeda).

PENGUMPULAN DATA

Isilah tabel hasil pengamatan di bawah ini sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan !

NO	Sifat	Sistem Campuran Air dengan					
		Gula	Garam	Susu	Santan	Pasir	Belerang
1.	Larut/Tidak Larut						
2.	Stabil/Tidak Stabil						
3.	Satu fasa/dua fasa						
4.	Bening/Keruh						
5.	Ada residu/Tidak						
6	Dihamburkan /Diteruskan						

DISKUSI KELOMPOK

Berdasarkan hasil pengamatan, diskusikan jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

Bagaimana sifat campuran air dengan susu dan campuran air dengan santan?

- Campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air : larut/tidak larut
Sifat campuran ini mirip dengan sifat
- Campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air : bening/keruh
Sifat campuran ini mirip dengan sifat
- Campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air : ada residu/ tidak
Sifat campuran ini mirip dengan sifat
- Campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air :
dihamburkan/diteruskan
Sifat campuran ini mirip dengan sifat
- Campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air : stabil/tidak
Sifat campuran ini mirip dengan sifat

Campuran air dengan susu dan campuran air dengan santan merupakan **sistem koloid**.

Jadi **sifat koloid** adalah


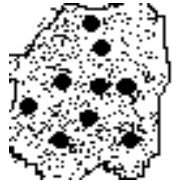

.....

.....

.....

Informasi berdasarkan data hasil pengamatan di bawah mikroskop ultra :

Perhatikan tabel dibawah ini:

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

KESIMPULAN

Jadi, Apakah yang dimaksud koloid? Koloid adalah

.....

.....

.....

Lalu, Bagaimana sifat dari koloid?

.....

.....

.....

.....