



# LKS 1

## INTRUKSI

1. Setiap siswa harus membaca penuntun praktikum ini dengan seksama.
2. Setelah alat dan bahan siap tersedia, laksanakanlah percobaan menurut prosedur percobaan.
3. Diskusikan tugas praktikum bersama kelompok masing-masing dan bacalah berbagai literatur untuk membantu menjawab pertanyaan.
4. Setelah melakukan percobaan, siswa menyerahkan tugas praktikum yang berupa tabel pengamatan dan lembar jawaban pertanyaan.

## 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

## INDIKATOR

### A. Kognitif

- Produk
  1. Membuat dugaan sementara jenis campuran air dengan susu.
- Proses
  1. Membuat dugaan sementara jenis campuran air dengan susu.
  2. Melakukan percobaan untuk mengetahui ciri-ciri koloid
  3. Membuat beberapa campuran antara air dengan bahan-bahan yang telah disediakan
  4. Mengamati campuran air dengan beberapa bahan yang telah disediakan untuk mengetahui campuran tersebut larut/tidak
  5. Menganalisis warna campuran yang telah dibuat
  6. Melakukan penyaringan terhadap campuran dan mengamati terbentuknya residu pada campuran tersebut
  7. Mengisi tabel hasil pengamatan yang telah tersedia
  8. Membaca data hasil pengamatan untuk menentukan ciri-ciri koloid.

9. Menjelaskan hasil percobaan secara sistematis.
10. Menemukan definisi koloid

## Pembelajaran dan Diskusi



Larutan gula



Suspensi

### 1. MASALAH

Di 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 susu? Apakah termasuk larutan, suspensi atau bukan keduanya?

### 2. MEMBUAT HIPOTESIS

.....

.....

.....

### 3. MENGUMPULKAN DATA

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; belerang; 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. Menyinari campuran dengan senter.
4. Mendinginkan campuran itu beberapa saat lalu mengamati apakah campuran mengendap atau tidak mengendap serta bening atau keruh dan mencatatnya dalam tabel pengamatan.
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 .

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.	Bening/Keruh						
3.	Ada residu/Tidak						
4.	Dihamburkan /Diteruskan						
5.	Mengendap/Tidak						

### ✦. MENGANALISIS DATA

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

- ❖ Bagaimana sifat campuran air dengan gula dan campuran air dengan garam?
  - Campuran air dengan gula dan campuran air dengan garam: larut / tidak larut
  - Campuran air dengan gula dan campuran air dengan garam : bening / keruh
  - Campuran air dengan gula dan campuran air dengan garam : ada residu / tidak
  - Campuran air dengan gula dan campuran air dengan garam : dihamburkan / diteruskan
  - Campuran air dengan gula dan campuran air dengan garam : mengendap / tidak

Campuran air + gula dan air + garam dengan segala sifat-sifatnya yang demikian disebut dengan **Larutan**.

- ❖ Bagaimana sifat campuran air dengan pasir dan campuran air dengan belerang?
  - Campuran air dengan pasir dan campuran air dengan belerang : larut / tidak larut
  - Campuran air dengan pasir dan campuran air dengan belerang : bening / keruh
  - Campuran air dengan pasir dan campuran air dengan belerang : ada residu / tidak
  - Campuran air dengan pasir dan campuran air dengan belerang : dihamburkan / diteruskan
  - Campuran air dengan pasir dan campuran air dengan belerang : mengendap / tidak

Campuran air + pasir dan air + belerang dengan segala sifat-sifatnya yang demikian disebut dengan **Suspensi**.

- ❖ Bagaimana sifat campuran air dengan santan?
  - Campuran santan dengan air : larut / tidak larut

Sifat campuran ini mirip dengan sifat ....

- Campuran santan dengan air : bening / keruh

Sifat campuran ini mirip dengan sifat ....

- Campuran santan dengan air : ada residu / tidak

Sifat campuran ini mirip dengan sifat ....

- Campuran santan dengan air : dihamburkan / diteruskan



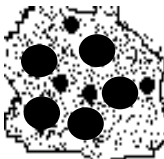
Sifat campuran ini mirip dengan sifat ....

- Campuran santan dengan air : mengendap / tidak

Sifat campuran ini mirip dengan sifat ....

Campuran air dan santan dengan segala sifat-sifatnya yang demikian disebut dengan **Koloid**.

Informasi berdasarkan data hasil pengamatan di bawah mikroskop ultra :

Pengamatan	Campuran air dengan		
	Larutan	Koloid	Suspensi
Pengamatan di bawah mikroskop ultra			
Diameter ukuran partikel	$< 10^{-7}$	$10^{-7} - 10^{-5}$	$10^{-5} - 10^{-3}$

#### ➤ Pengujian Hipotesis

Untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah kalian rumuskan, cermati kembali hasil diskusi di atas dan kaitkanlah jawaban-jawaban tersebut untuk menjawab pertanyaan di bawah ini.

- Campuran susu dengan air : larut / tidak larut
- Campuran susu dengan air : bening / keruh
- Campuran susu dengan air : ada residu / tidak

- Campuran susu dengan air : dihamburkan / diteruskan
- Campuran susu dengan air : mengendap / tidak

## 5. KESIMPULAN

1. Koloid adalah .....
2. Ciri-ciri koloid adalah .....
3. Contoh koloid antara lain .....