

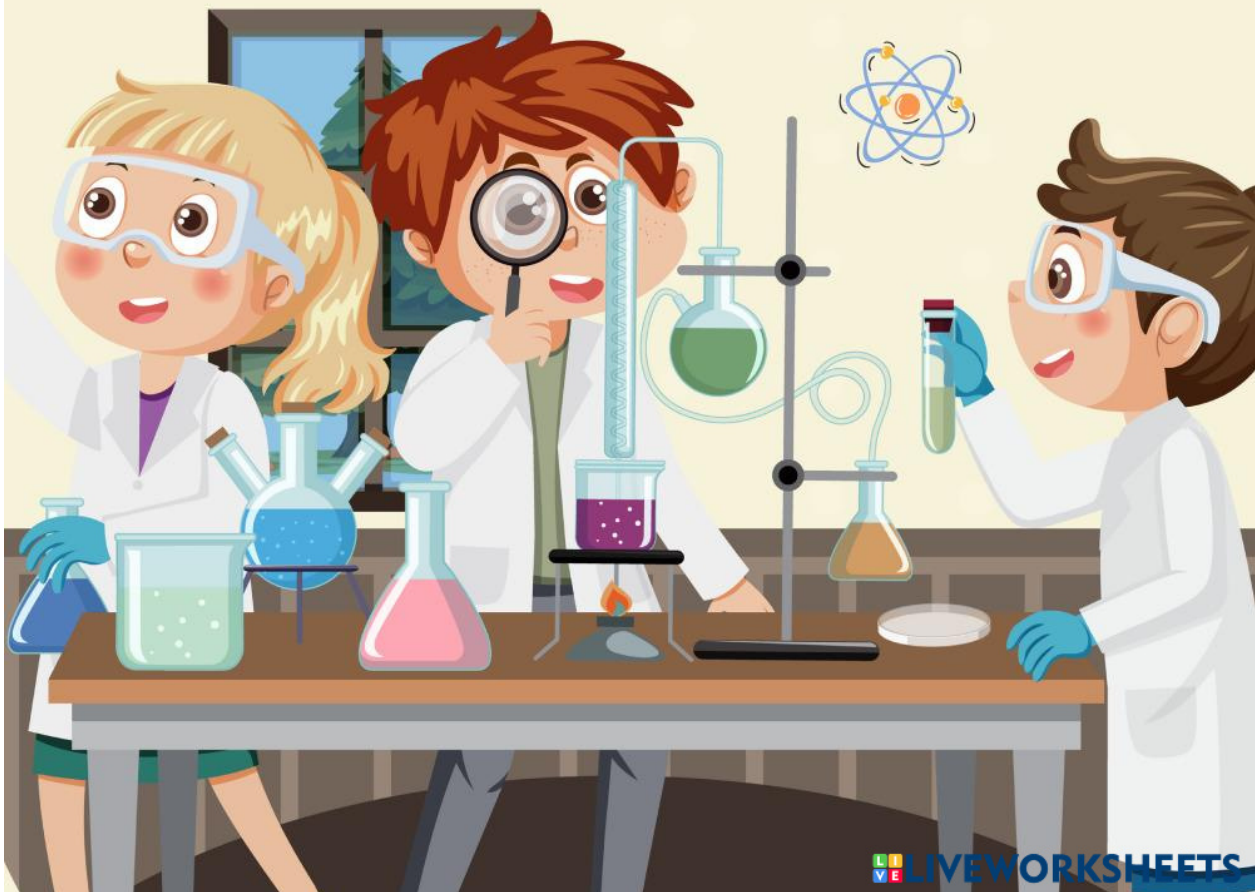
Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Konsep Dasar Koloid

Nama : _____

Kelas : _____



Materi : Sistem Dispersi – Perbedaan Larutan, Koloid, dan Suspensi
Model Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)
Fase Deep Learning : Memahami konsep secara bermakna

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menjelaskan pengertian sistem koloid serta membedakan antara larutan, koloid, dan suspensi berdasarkan ukuran partikel dan sifat penyebarannya.
- Peserta didik dapat mengelompokkan berbagai contoh campuran di lingkungan menjadi larutan, koloid, atau suspensi dengan alasan ilmiah.
- Peserta didik dapat menyimpulkan pentingnya pemahaman sifat campuran dalam kehidupan sehari-hari untuk mendukung pemecahan masalah nyata.



Orientasi Masalah



Air Gula



Susu



Air Lumpur

Susu, Air Gula, dan Lumpur: Mengapa Terlihat Berbeda?

Di kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan berbagai jenis campuran seperti segelas susu, air gula, dan air lumpur. Sekilas ketiganya tampak mirip, namun ternyata memiliki sifat yang berbeda.

Susu tidak mengendap meskipun dibiarkan lama, sementara air lumpur cepat memisah antara air dan tanah. Sebaliknya, air gula tampak jernih dan tidak memantulkan cahaya.

Fenomena ini menarik untuk dipelajari karena ketiganya menunjukkan perbedaan antara koloid, suspensi, dan larutan. Dalam ilmu kimia, perbedaan tersebut berkaitan dengan ukuran partikel zat terlarut dan kestabilan campuran. Apakah kamu bisa menjelaskan, mengapa susu tidak mengendap seperti lumpur?



Mengorganisasi untuk Belajar

Berdasarkan narasi diatas, buatlah rumusan masalah yang berkaitan dengan fenomena diatas. Buat dalam bentuk pertanyaan!

1. Mengapa susu tidak mengendap seperti air lumpur?
2. Mengapa air gula tampak lebih jernih daripada susu dan lumpur?
- 3.
- 4.
- 5.



Hipotesis

Susunlah hipotesis untuk rumusan masalah yang telah dibuat!



Membimbing Penyelidikan

Lakukan percobaan dibawah ini untuk menjawab pertanyaan dan membuktikan hipotesis!

Alat:

- Gelas bening (3 buah)
- Sendok pengaduk
- Senter/Lampu kecil
- Pipet tetes

Bahan:

- Air gula
- Susu cair
- Air lumpur
- Air bersih

Langkah Kerja:

1. Amati penampilan dari ketiga campuran: air gula, susu, dan air lumpur. Catat warna, kekeruhan, dan apakah terjadi endapan.
2. Nyalakan senter dan arahkan cahaya melalui masing-masing campuran. Perhatikan apakah cahaya dapat menembus atau menyebar.
3. Diamkan ketiga campuran selama 10–15 menit. Amati apakah ada perubahan (endapan, pemisahan lapisan, dll.).
4. Catat hasil pengamatan ke dalam tabel di bawah ini.
5. Analisis hasil untuk menentukan jenis campuran dan alasan perbedaannya.

Tabel Pengamatan:

Campuran	Penampilan Awal	Perubahan Setelah Didiamkan	Cahaya dari Senter	Jenis Campuran



Mengembangkan Penyajian Hasil

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan data dan informasi yang diperoleh dari percobaan!

Apa perbedaan yang kamu amati antara air gula, susu, dan air lumpur?

Campuran manakah yang paling stabil dan mengapa?

Bagaimana ukuran partikel zat terlarut memengaruhi kestabilan campuran?

Mengapa cahaya tampak menyebar saat melewati susu, tetapi tidak pada air gula?

Berdasarkan hasil penyelidikanmu, bagaimana kamu menjelaskan perbedaan antara larutan, koloid, dan suspensi?



Menganalisis dan Mengevaluasi Masalah

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulanmu tentang perbedaan sifat larutan, koloid, dan suspensi berdasarkan hasil pengamatan dan analisis.

Refleksi

Apa hal baru yang kamu pelajari dari kegiatan ini?

Bagaimana hubungan pengetahuan ini dengan kehidupan sehari-hari?
