Kurikulum Merdeka

LKPD (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK) ELEKTRONIK

Sifat dan Karakteristik Zat

Pertemuan I

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
KELAS 7

Oleh: Rahmah Wulandari

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK BELAJAR

1. Baca Informasi Pendukung pada LKPD elektronik sebelum memulai kegiatan.
2. Lakukan percobaan secara berkelompok dan amati setiap fenomena.
3. Catat hasil pengamatan pada tabel hasil pengamatan yang ada pada LKPD elektronik.
4. Diskusikan dan jawab tugas serta pertanyaan dengan Klaim, Bukti, Penalaran.
5. Periksa jawaban, lalu kumpulkan dengan klik "FINISH" dan tuliskan identitas kelompok.

LIVEWORKSHEETS

Kompetensi Dasar

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati, mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana.

Tujuan Pembelajaran

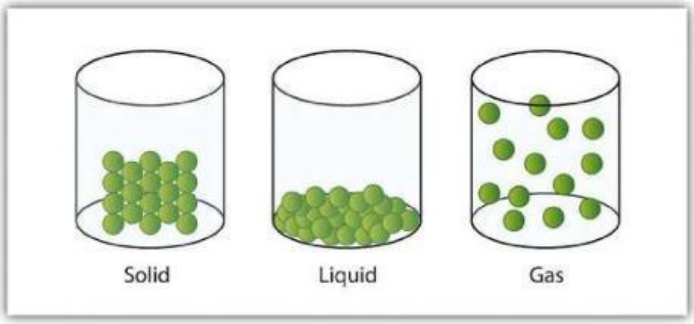
Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat.

LIVEWORKSHEETS

Informasi Pendukung!

1. Zat dan Partikel Penyusunnya

Semua benda di sekitar kita tersusun atas zat. Zat adalah segala sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang. Contoh zat antara lain air, udara, gula, garam, dan lain-lain. Setiap zat tersusun atas bagian-bagian kecil yang disebut partikel. Partikel dapat berupa atom atau molekul yang selalu bergerak.



2. Pelarutan dan Larutan

Proses pelarutan terjadi saat suatu zat padat dicampurkan ke dalam zat cair hingga membentuk campuran yang seragam. Campuran ini disebut larutan. Zat yang dilarutkan disebut zat terlarut, sedangkan zat yang melarutkan disebut pelarut. Contoh: gula (zat terlarut) yang dicampurkan ke dalam air (pelarut) akan membentuk larutan gula. Pada proses pelarutan, partikel air bergerak di antara partikel gula hingga gula tampak menghilang dari pandangan.

3. Kelarutan

Kelarutan adalah kemampuan suatu zat untuk melarut dalam zat pelarut pada suhu tertentu. Cepat atau lambatnya suatu zat larut dalam air dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut:

LIVEWORKSHEETS

a. Suhu Pelarut

Peningkatan suhu pelarut menyebabkan partikel air bergerak lebih cepat. Gerakan yang cepat membantu partikel air memecah partikel zat terlarut sehingga zat tersebut lebih cepat larut. Sebaliknya, apabila suhu pelarut rendah, partikel air bergerak lebih lambat sehingga proses pelarutan berlangsung lebih lama.

b. Pengadukan

Pengadukan mempercepat proses pelarutan karena partikel air bergerak dan menyebarkan zat terlarut ke seluruh bagian air. Akibatnya, zat terlarut lebih cepat bercampur dengan pelarut.

c. Ukuran partikel zat terlarut

Ukuran partikel menunjukkan besar kecilnya butiran zat. Gula halus lebih cepat larut dari pada gula pasir karena partikel yang lebih kecil memiliki lebih banyak bagian yang terkena air, sehingga proses pelarutan berlangsung lebih cepat. Sehingga, semakin kecil ukuran partikel suatu zat, semakin cepat zat tersebut larut dalam air.

2-4 Mesh 4-8 Mesh 10-20 Mesh

LIVEWORKSHEETS

Tugas!

1. **Amati fenomena larutnya zat dalam air berikut:**
   - Fenomena 1: Gula dimasukkan ke dalam air panas, lalu diaduk.
   - Fenomena 2: Gula dimasukkan ke dalam air dingin, lalu diaduk.

2. **Tentukan klaim!**

   Dari kedua fenomena di atas, manakah yang menunjukkan zat lebih cepat larut dalam air?

   Klaim:

3. **Lakukan pengamatan!**

   Amati percobaan yang ada pada LKPD hal. 7 dan isi tabel hasil pengamatan berikut:

Fenomena	Waktu Larut	Perubahan yang terlihat

LIVEWORKSHEETS

4. Jawablah pertanyaan lanjutan!

Berdasarkan hasil pengamatanmu, jawab pertanyaan berikut:

Bukti:

Pada fenomena yang kamu pilih, apa yang terlihat setelah gula dimasukkan ke dalam air kemudian diaduk ?

Penalaran:

Jelaskan mengapa gula bisa lebih cepat larut pada fenomena tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Langkah-Langkah Kerja

Alat & Bahan

- 2 gelas transparan
- Air panas ±50°C
- Air dingin ±25°C
- Gula
- Sendok untuk mengaduk
- Stopwatch atau jam

Prosedur Percobaan

1. Siapkan dua gelas berisi air panas dan air dingin.
2. Masukkan gula ke masing-masing gelas sesuai Fenomena 1 dan 2.
3. Aduk kedua gelas hingga rata dan amati proses larutnya zat.
4. Catat hasil pengamatanmu pada tabel hasil pengamatan.

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi

Jelaskan kembali secara singkat hasil pengamatan yang telah kamu lakukan!

LIVEWORKSHEETS