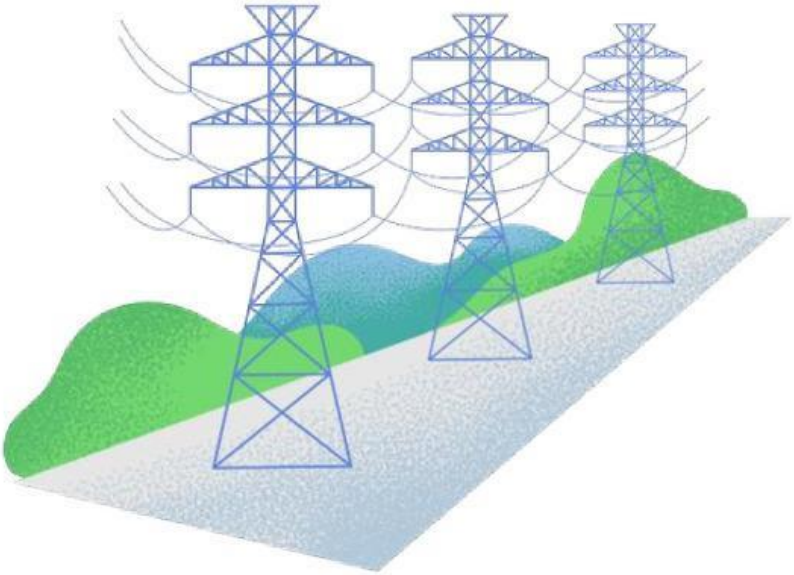
LKPD

Pertemuan 3



Nama Anggota :

Kelompok :

Kelas :

Hari / Tanggal :

LIVEWORKSHEETS

Topik : Pemuaian Zat

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, peserta didik mampu:

1. Melalui analisis kasus fenomena pemuaian pada LKPD, peserta didik mampu mengidentifikasi fenomena pemuaian dalam kehidupan sehari-hari dengan benar minimal dua contoh
2. Melalui percobaan tentang pengaruh suhu terhadap ukuran benda, peserta didik mampu menjelaskan hubungan antara perubahan suhu dan ukuran benda secara tepat sesuai konsep ilmiah
3. Berdasarkan data hasil pengamatan percobaan pemuaian, peserta didik mampu menganalisis perbedaan pemuaian pada berbagai benda dengan benar minimal dua perbandingan berdasarkan data
4. Berdasarkan data hasil penyelidikan tentang pemuaian, peserta didik mampu menyimpulkan konsep pemuaian secara tepat

B. Petunjuk Kegiatan

1. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok.
2. Amati permasalahan dengan saksama.
3. Diskusikan setiap pertanyaan bersama anggota kelompok.
4. Gunakan hasil pengamatan dan data sebagai dasar jawaban.

C. Tahap 1 - Orientasi Masalah

Masalah:

Rani baru saja membeli sebuah botol selai cokelat dalam kemasan kaca dengan tutup yang terbuat dari logam. Saat ingin mencicipinya, Rani merasa kesulitan karena tutup logam tersebut terpasang sangat kuat dan sulit sekali diputar. Rani teringat pelajaran IPA mengenai sifat termal suatu zat dan ingin mencoba membukanya dengan memanfaatkan benda-benda yang ada di dapur.

Di meja dapur, Rani menemukan beberapa benda yang bisa ia gunakan, yaitu:

1. Satu teko air panas (baru mendidih).
2. Satu wadah berisi air dingin (air es).

LIVEWORKSHEETS

3. Selembar kain kering.

Bantulah Rani menentukan langkah yang paling tepat agar tutup botol tersebut bisa terbuka dengan mudah tanpa merusak botolnya!

Berdasarkan permasalahan tersebut, tuliskan beberapa pertanyaan yang memungkinkan untuk diselidiki:

D. Tahap 2 - Mengorganisasikan Peserta Didik

Untuk memahami permasalahan di atas, kita harus mendiskusikan kembali materi kalor yang mengacu pada buku dan ringkasan materi yang diberikan

E. Tahap 3 - Penyelidikan Kelompok

Berdasarkan masalah yang dihadapi Rani dalam cerita di atas, menurutmu langkah manakah yang paling tepat agar tutup botol tersebut bisa terbuka dengan mudah tanpa merusak botolnya?

Tuliskan dugaan sementaramu (hipotesis) di bawah ini.

[Gunakan pola kalimat: Jika tutup botol logam dipanaskan dengan air panas, maka tutup botol akan...', untuk merumuskan hipotesis kalian.]

LIVEWORKSHEETS

Sebelum memulai kegiatan penyelidikan, pastikan kelompokmu telah melengkapi seluruh kebutuhan praktikum berikut ini:

[Berikan tanda centang apabila kelompokmu sudah menyiapkan kebutuhan praktikum ini]

Untuk menyelidiki fenomena tersebut dan mendapatkan data yang akurat, silakan ikuti tahapan eksperimen di bawah ini dengan cermat:

1. Siapkan satu buah botol (dengan tutup logam) yang tertutup sangat rapat dan sulit untuk dibuka dengan tangan kosong.
2. Cobalah membuka tutup botol tersebut dengan tanganmu secara langsung. Amati apakah tutupnya terasa sangat keras, sulit bergerak, atau justru bisa terbuka? Catat apa yang kamu rasakan pada tabel pengamatan.
3. Tuangkan air es secara perlahan ke arah tutup logam botol selama kurang lebih 30 detik. Keringkan sebentar dengan kain agar tidak licin, lalu coba putar kembali tutupnya. Apakah menjadi lebih mudah atau justru lebih sulit dibuka?
4. Sekarang, siramlah tutup logam botol tersebut dengan air panas secara hati-hati (mintalah bantuan guru/orang dewasa). Tunggu beberapa saat, lap

LIVEWORKSHEETS

dengan kain, lalu coba putar kembali tutupnya. Rasakan perbedaannya dengan langkah sebelumnya.

5. Tuliskan semua hasil perbandingan yang kamu rasakan (sebelum diberi air, setelah air dingin, dan setelah air panas) ke dalam kolom tabel pengamatan yang telah disediakan.

Tabel Hasil Pengamatan

Perlakuan	**Kemudahan Membuka (Mudah/Sulit)**	**Keterangan**
Menggunakan tangan		
Air es		
Air panas		

Lakukan diskusi kelompok untuk menganalisis data hasil percobaan kalian dengan menjawab pertanyaan di bawah ini!

1. Apa perbedaan hasil dari setiap perlakuan?
2. Mengapa air panas memberikan hasil yang berbeda?
3. Bagaimana hubungan suhu dengan perubahan ukuran benda?

Hasil Analisis:

Buatkan kesimpulan berdasarkan hasil percobaan dan analisis data yang telah kalian lakukan.

Kesimpulan:

LIVEWORKSHEETS

F. Tahap 4 - Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Lengkapi semua isian aktivitas pada LKPD ini, kemudian perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya pada LKPD di depan kelas dan kelompok lainnya menanggapi kelompok yang sedang presentasi.

G. Tahap 5 - Evaluasi dan Refleksi

Setelah kalian selesai melakukan seluruh rangkaian penyelidikan dan mendiskusikan hasilnya, mari sejenak berhenti untuk melihat kembali pengalaman belajar kalian hari ini. Berikan centang pada tabel di bawah ini.

No	Tujuan Pembelajaran	Evaluasi Diri	
		Tercapai	Tidak Tercapai
1	Melalui analisis kasus fenomena pemuaian pada LKPD, peserta didik mampu mengidentifikasi fenomena pemuaian dalam kehidupan sehari-hari dengan benar minimal dua contoh		
2	Melalui percobaan tentang pengaruh suhu terhadap ukuran benda, peserta didik mampu menjelaskan hubungan antara perubahan suhu dan ukuran benda secara tepat sesuai konsep ilmiah		
3	Berdasarkan data hasil pengamatan percobaan pemuaian, peserta didik mampu menganalisis perbedaan pemuaian pada berbagai benda dengan benar minimal dua perbandingan berdasarkan data		
4	Berdasarkan data hasil penyelidikan tentang pemuaian, peserta didik mampu menyimpulkan konsep pemuaian secara tepat		

Refleksi

1. Apa kendala terbesar yang kelompokmu hadapi saat melakukan praktikum atau pengambilan data?

   Jawab:

LIVEWORKSHEETS

2. Apakah ada instruksi atau langkah-langkah dalam LKPD yang menurutmu sulit untuk dipahami?
   Jawab:

3. Jika kamu diberikan kesempatan untuk mengulang kegiatan hari ini, bagian mana yang ingin kamu perbaiki agar hasilnya lebih maksimal?
   Jawab:

Terima kasih sudah belajar dengan semangat hari ini 😊

LIVEWORKSHEETS