

Lembar Kerja

Murid

KALOR

Untuk SMA Kelas XI

Nama Kelompok



Created BY
SAVANA NISVA YAUMIE

LIVEWORKSHEETS



Tujuan Pembelajaran

1. Murid mampu memahami konsep kalor sebagai energi yang berpindah karena perbedaan suhu dalam kehidupan sehari-hari.
2. Murid mampu menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu suatu zat berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan.
3. Murid mampu menerapkan konsep kalor dalam menyelesaikan masalah sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Capaian Pembelajaran

Menerapkan konsep suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari; menganalisis hubungan antara kalor, massa, perubahan suhu, dan kalor jenis; menggunakan persamaan kalor dalam menyelesaikan masalah; melakukan percobaan sederhana untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu; serta mengolah dan menafsirkan data hasil percobaan secara logis, sistematis, dan berbasis bukti ilmiah

Petunjuk

1. Mulailah dengan membaca basmalah
2. Tuliskan nama kelompok pada kolom yang disediakan
3. Diskusikan setiap pertanyaan bersama anggota kelompok
4. Lakukan pengamatan melalui praktikum dengan cermat
5. Catat data hasil percobaan pada tabel yang tersedia
6. Jawablah pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi
7. Tanyakan kepada guru apabila ada hal yang belum dipahami





FASE 1: ORIENTASI MASALAH

Mengapa es bisa mencair?

Adding (heating) or removing heat (cooling) from an object can change its state of matter.



FASE 2: MERUMUSKAN HIPOTESIS

Coba perhatikan gambar es batu yang mencair! Menurut pendapatmu, apa yang menyebabkan es batu tersebut mencair? Bagaimana hubungan antara kalor yang diberikan dengan perubahan suhu zat tersebut?

Tuliskan Hipotesismu!



LIVEWORKSHEETS



FASE 3: MENGUMPULKAN DATA

Langkah Kerja

1. Siapkan perangkat (laptop/HP) dan koneksi internet.
2. Buka link simulasi kalorimetri yang telah diberikan oleh guru.
3. Amati tampilan awal simulasi (massa air, bahan bakar, suhu, dan kalor).
4. Atur bahan bakar menjadi ethanol dan massa bahan bakar sesuai keinginan.
5. Klik tombol "Start Experiment" untuk memulai percobaan.
6. Amati perubahan yang terjadi pada simulasi.
7. Catat data hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan.
8. Ulangi percobaan dengan variasi massa bahan bakar (misalnya 1 g atau 1,5 g) untuk melihat perbedaan hasil.

Tabel Data

| No | Massa Air (kg) | Suhu Awal (°C) | Suhu Akhir (°C) | ΔT (°C) | Kalor (J) |
|----|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |





FASE 4: MENGANALISIS DATA

- 1** Berdasarkan hasil percobaan diperoleh massa air sebesar 0,1 kg, perubahan suhu air sebesar 14,2 °C, dan kalor sebesar 5943 J. Hitunglah kalor jenis air tersebut.

Tuliskan Jawabanmu!

- 2** Menurut pendapatmu, bagaimana pengaruh kalor, massa dan perubahan suhu terhadap kalor jenis?

Tuliskan Jawabanmu!

- 3** Jika massa air diperbesar menjadi 0,2 kg tetapi kalor yang diberikan tetap sama, maka bagaimana perubahan suhu yang terjadi? Apakah nilai kalor jenis berubah?

Tuliskan Jawabanmu!



FASE 5: MENARIK KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulanmu!

