LKPD
SUHU DAN KALOR



Petunjuk: Kerjakanlah LKPD ini secara **individu**, carilah informasinya di buku siswa. Kemudian analisa dan jawablah pertanyaan-pertanyaannya dengan benar dan lengkap. Waktu mengerjakan LKPD 60 menit.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Menganalisis hubungan antara kalor, suhu, kalor jenis dan massa benda.

PEMAHAMAN AWAL

Pada pertemuan sebelumnya, kalian sudah melakukan praktikum mengidentifikasi hubungan kalor dengan massa benda serta mengukur suhu benda. Ditemukan hubungan antara kalor dengan massa benda bahwa semakin banyak massa benda, kalor yang diperlukan juga semakin banyak begitupun sebalikknya. Kalor adalah salah satu bentuk energi yang bisa berpindah dari benda dengan suhu yang lebih tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah jika keduanya dipertemukan atau bersentuhan. Kalor kemudian bisa menaikan atau menurunkan suhu, jadi semakin besar kenaikan suhu, kalor yang diterima pun semakin banyak. Sebaliknya, kenaikan suhu yang kecil akan membuat kalor yang diterima juga sedikit. Itu artinya, hubungan kalor (Q) akan berbanding lurus atau sebanding dengan kenaikan suhu (ΔT), jika massa (m) dan kalor jenis zat (c) suatu benda itu tetap. Secara matematis hubungan tersebut dituliskan dengan persamaan:

Persamaan Kalor

$$Q = mc\Delta T$$

Dimana:

Q = Banyaknya kalor (N)
m = Massa benda (kg)
c = Kalor jenis zat (J/kg°C)
$\Delta T = T_2 - T_1$ = Perubahan suhu (°C)

Untuk penerapan persamaan di samping, kalian bisa melihat contoh soalnya pada buku platinum halaman 92



LIVEWORKSHEETS

NB: Jika ada soal menggunakan perhitungan, tulislah cara penyelesaiannya pada selembar kertas. Diisi identitas kalian, dan **DIKUMPULKAN** jika sudah selesai

PERTANYAAN 1

Jelaskan yang kalian ketahui tentang suhu serta alat ukurnya!

PERTANYAAN 2

Wikan mengukur suhu tubuh Nando dengan termometer. Hasil pengukuran yang didapat adalah 36°C. Tentukanlah suhu tersebut jika diukur menggunakan skala Fahrenheit, Reamur, dan Kelvin!

PERTANYAAN 3

Setrika merupakan alat yang memanfaatkan peristiwa konduksi. Sebutkan alat lain yang memanfaatkan peristiwa konduksi! Kemudian, jelaskan bagaimana peristiwa konduksi yang terjadi pada alat itu!

PERTANYAAN 4

Aruna ingin memanaskan 4 kg air dari suhu 20 menjadi suhu 100. Diketahui kalor jenis air sebesar 4.200 . Berapakah banyaknya kalor yang dibutuhkan Aruna untuk memanaskan air tersebut?

PERTANYAAN 5

Mengapa perambatan kalor dari sinar matahari yang mengenai kalian berlangsung secara radiasi, bukan konveksi? Jelaskan!

LIVEWORKSHEETS