

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI KALOR

CREATED BY HENDRA LIAO

NAMA PESERTA DIDIK :

KELAS :

TUJUAN

Setelah mempelajari materi ini, kamu diharapkan mampu:

- ❖ Memahami pengertian kalor
- ❖ Memahami kalori makanan
- ❖ Memahami konsep kalor dan perubahan suhu
- ❖ Melakukan konsep kalor dan perubahan wujud

MATERI KALOR DAN PERPINDAHAN

Energi panas adalah energi gerak relatif partikel-partikel penyusun benda saat suhunya lebih dari 0 K. Semakin besar suhunya, energi panas benda semakin besar. Energi panas juga dipengaruhi oleh jenis benda. Kalor merupakan energi panas yang berpindah. Jadi kalor adalah suatu bentuk energi yang secara alamiah berpindah dari benda yang suhunya lebih tinggi menuju suhu yang lebih rendah. Juga sebaliknya kalorpun dapat berpindah dari suhu rendah kesuhu yang tinggi apabila dibantu dengan mesin pendingin yang mengakibatkan benda tersebut berubah suhu atau bentuknya. Satuan kalor = satuan energi, dalam SI bersatuan Joule. Satuan energi yang lain adalah kalori. Satu kalori adalah jumlah energi yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu 1 gram air hingga naik sebesar 1 °C. Satu kalori = 4,184 J atau dibulatkan menjadi 4,2 J. Alat pengukur kalor adalah kalorimeter.

Makanan merupakan penghasil energi bagi tubuh. Energi yang dikandung dalam makanan dinyatakan dalam satuan kilokalori dan biasa ditulis Kal (dengan K huruf kapital). Energi yang dikandung karbohidrat = 4 Kal/gr, Protein = 4 Kal/gr dan lemak 9 Kal/gr.

LINK YOUTUBE KALOR DAN PERPINDAHAN

LEMBAR KERJA

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Di bawah ini yang bukan termasuk contoh perpindahan panas secara radiasi yaitu ...
 - a. Orang-orang yang merasa hangat di sekitar api unggun
 - b. Air panas yang mendidih
 - c. Cahaya matahari sampai ke bumi
 - d. Panas api lilin yang terasa di dekatnya

2. Solder memanfaatkan perpindahan panas (kalor) secara
 - a. Konduksi
 - b. Konveksi
 - c. Radiasi
 - d. Respirasi

3. Perpindahan panas yang diikuti dengan aliran zatnya disebut
 - a. Konduksi
 - b. Konveksi
 - c. Radiasi
 - d. Respirasi

B. Cocokkan gambar berikut ini!



KONVEKSI

RADIASI

KONDUKSI

C. Pilihlah jawaban benar dan salah dari pernyataan berikut ini!

No	Pernyataan	B	S
1	Kalor bukan termasuk energi	B	S
2	Satuan dari kalor adalah Joule	B	S
3	Kalor berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah	B	S

D. Hitunglah soal berikut ini!

1. 500 gram es bersuhu -12°C dipanaskan hingga suhu -2°C . Jika kalor jenis es adalah $0,5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$, tentukan banyak kalor yang dibutuhkan, nyatakan dalam satuan joule
2. 500 gram es bersuhu 0°C hendak dicairkan hingga keseluruhan es menjadi air yang bersuhu 0°C . Jika kalor jenis es adalah $0,5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$, dan kalor lebur es adalah 80 kal/gr , tentukan banyak kalor yang dibutuhkan, nyatakan dalam kilokalori!