

Lembar Jawab

Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini!

1. Setelah dipanaskan, gelas mana yang memiliki suhu yang lebih tinggi?

2. Apakah gelas yang lebih panas memiliki jumlah energi (e) yang lebih banyak di dalamnya?

☐ Ya

☐ Tidak

3. Apakah ketika kedua gelas menerima panas yang sama, suhu kedua balok sama/berbeda?

☐ sama

☐ beda

4. Apakah jenis zat berpengaruh terhadap kalor yang diterima suatu zat?

☐ Ya

☐ Tidak

5. Setelah zat cair dalam gelas terus dipanaskan, Jelaskan pengaruh kalor terhadap zat berdasarkan simulasi yang telah dilakukan

6. Berikan kesimpulan pada percobaan yang telah Anda lakukan!

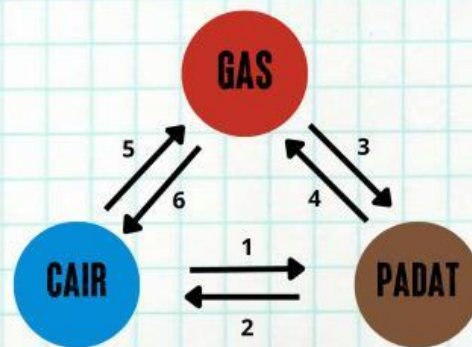


MATERI



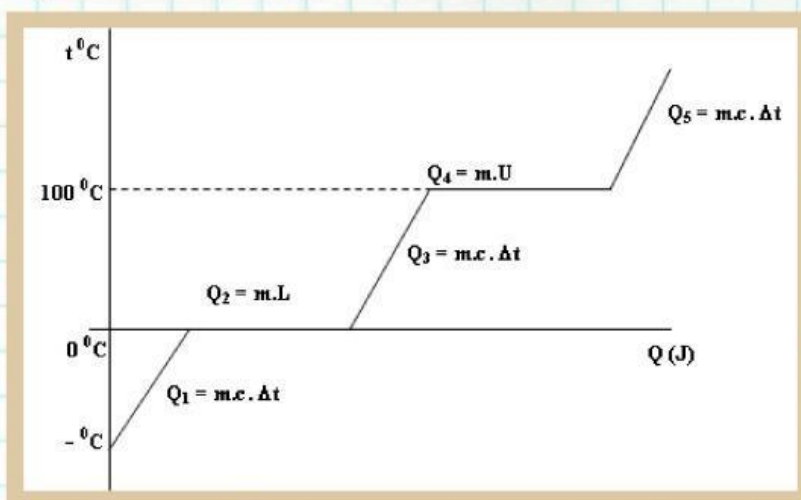
Kalor

PERUBAHAN WUJUD ZAT



1. Pembekuan : proses peleburan zat cair menjadi zat padat
2. Peleburan : proses perubahan zat padat menjadi zat cair
3. Pengkristalan : proses perubahan zat gas menjadi zat padat
4. Penyubliman : proses perubahan zat padat menjadi zat gas
5. Penguapan : proses perubahan zat cair menjadi zat gas
6. Pengembunan : proses perubahan zat gas menjadi zat cair

- Proses perubahan wujud es (padatan) dan air (cairan) menjadi uap, digambarkan sebagai berikut:



MATERI

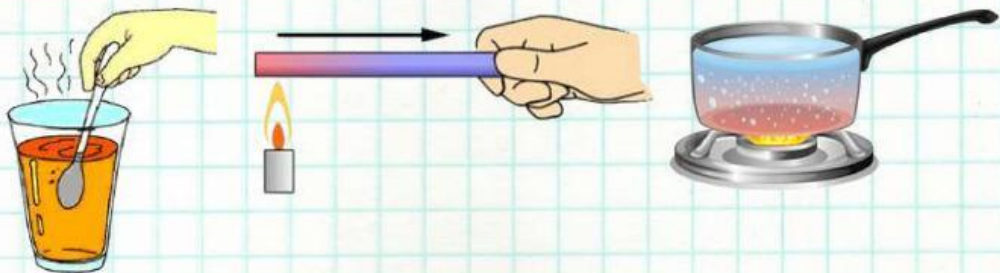


Kalor

• PERPINDAHAN KALOR

1. Konduksi

- Energi panas bergerak tanpa disertai pergerakan permanen medium yang menjadi penghantar panas.
- Proses terjadinya perpindahan kalor secara Konduksi
 - a. Pada benda non-logam, perpindahan terjadi akibat getaran partikel yang menumbuk partikel lain disebelahnya, sehingga berlangsung lambat.
 - b. Pada benda logam, perpindahan terjadi melalui elektron bebas pada lautan valensi ikatan logam yang mudah berpindah, sehingga berlangsung cepat.
- Contoh perpindahan kalor secara konduksi
 - a. Ujung sendok yang tercelup didalam air panas, maka ujung lainnya akan terasa hangat atau panas
 - b. Peralatan masak untuk memanaskan masakan menggunakan prinsip perpindahan kalor secara konduksi
-> Kalor berpindah dari api kompor menuju panci dan dapat memanaskan masakan.



MATERI



Kalor

2. Konveksi

- Perpindahan kalor disertai zat perantara dan perpindahan partikel - partikel zatnya.
- Perpindahan kalor secara konveksi terjadi pada zat fluida, yaitu air atau gas. Konveksi dapat terjadi akibat perbedaan massa jenis.
- Contoh perpindahan kalor secara konduksi

a. Konveksi alamiah

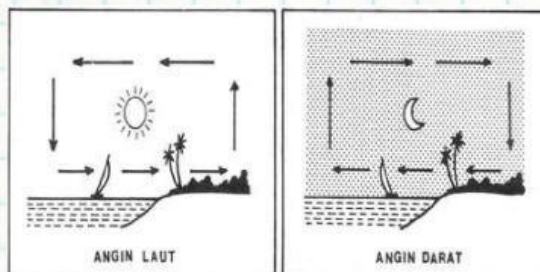
Konveksi ini terjadi akibat perbedaan massa jenis atau perbedaan kepadatan dan suhu dalam fluida.

Contoh: Pemanasan air, angin darat dan angin laut, ventilasi udara, cerobong asap.

b. Konveksi paksa

Konveksi ini terjadi akibat adanya fluida yang bergerak oleh sumber luar seperti pompa, kipas, dan lain-lain.

Contoh: Pengering rambut, kulkas atau lemari es, radiator mobil



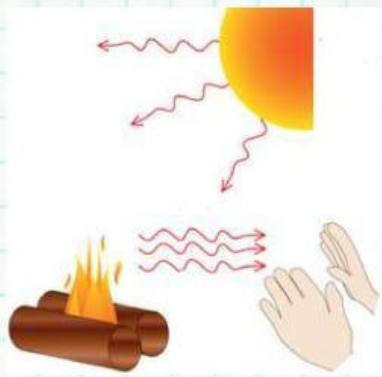
Contoh Soal



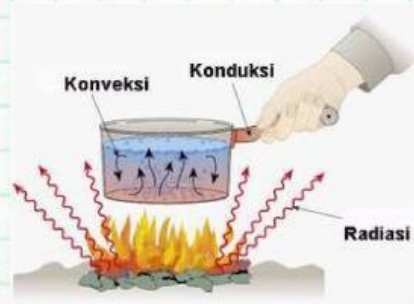
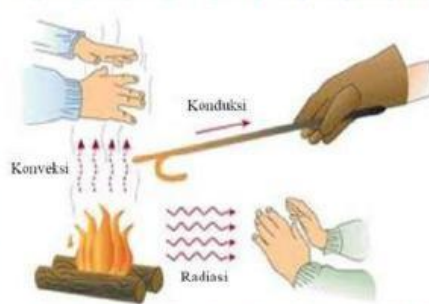
Kalor

3. Radiasi

- Energi panas bergerak dengan disertai perpindahan zat perantaranya.
- Radiasi dipancarkan oleh seluruh benda yang memiliki suhu dan dipengaruhi oleh warna permukaan.
- Contoh perpindahan kalor secara konveksi
 - a. Sinar matahari yang memancarkan radiasi ke bumi
 - b. Api unggun memancarkan panas radiasi di sekeliling api
 - c. Lampu yang digunakan untuk menghangatkan telur unggas



Konduksi, Konveksi, Radiasi



Pendalaman Materi Perpindahan kalor



Soal dan Pembahasan Perpindahan Kalor

