

LKPD

IPA
Kelas 7

Suhu dan Kalor

Sub Materi : Konsep Kalor

Nama :
Kelas :
Tanggal :



Tujuan Pembelajaran

- 1 Mengidentifikasi hubungan kalor terhadap perubahan suhu benda berdasarkan grafik suhu terhadap waktu.
- 2 Mengidentifikasi hubungan kalor terhadap perubahan wujud benda berdasarkan grafik suhu terhadap waktu.



Petunjuk Pengerjaan

- 1 Bacalah setiap aktivitas dengan teliti.
- 2 Gunakan informasi pada grafik untuk menjawab pertanyaan.
- 3 Tuliskan jawaban pada kolom yang telah disediakan.
- 4 Gunakan penalaran numerasi dan analisis grafik.

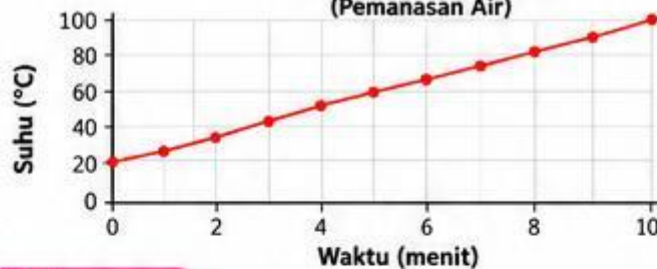
1

Aktivitas 1

Kalor dan Perubahan Suhu

Grafik di bawah menunjukkan perubahan suhu air yang dipanaskan dari suhu 20°C selama 10 menit dengan pemanas yang sama.

Grafik Suhu terhadap Waktu
(Pemanasan Air)



Pertanyaan

- 1 Berapakah suhu awal dan suhu akhir air pada grafik tersebut?
Tuliskan jawabanmu disertai satuan.
- 2 Berapa kenaikan suhu air dari awal hingga akhir?
Tuliskan cara menghitungnya.
- 3 Menurutmu, apa yang terjadi dengan kalor yang diberikan pada air selama proses tersebut? Jelaskan hubungan antara banyaknya kalor dan perubahan suhu berdasarkan grafik.

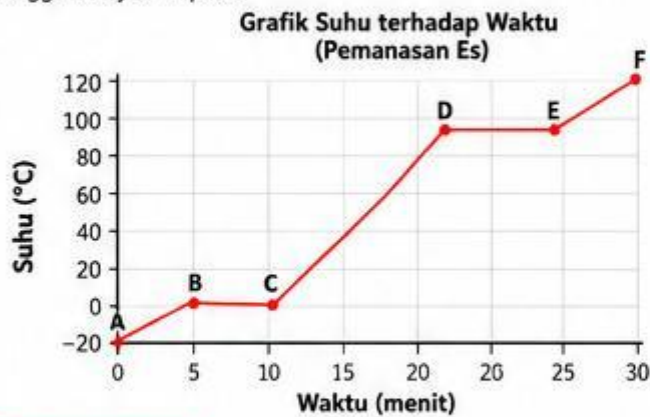
1

2

Aktivitas 2

Kalor dan Perubahan Wujud Benda

Grafik berikut menunjukkan perubahan suhu es yang dipanaskan dari suhu -20°C hingga menjadi uap air.



Pertanyaan

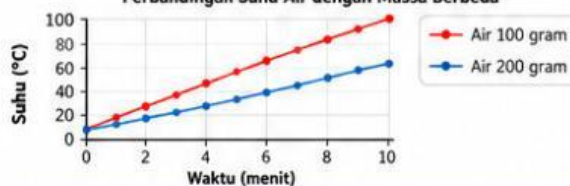
- 1 Pada menit ke berapa es mulai melebur (perubahan dari padat menjadi cair)? Jelaskan berdasarkan grafik.
- 2 Pada menit ke berapa seluruh es telah menjadi cair? Jelaskan.
- 3 Pada bagian grafik mana air mengalami pendidihan (perubahan dari cair menjadi gas)? Tuliskan rentang waktunya.
- 4 Mengapa suhu pada bagian B–C dan D–E tidak berubah meskipun kalor terus diberikan? Jelaskan dengan bahasamu sendiri.
- 5 Berdasarkan grafik, tuliskan tahapan perubahan wujud yang terjadi dari A hingga F.

3 Aktivitas 3 Analisis Lebih Dalam

A Pengaruh Massa terhadap Kenaikan Suhu

Dua bejana berisi air dengan massa yang berbeda dipanaskan menggunakan pemanas yang sama. Hasil pengukuran suhu ditunjukkan pada grafik berikut.

Perbandingan Suhu Air dengan Massa Berbeda



1 Bandingkan kenaikan suhu kedua benda. Air mana yang mengalami kenaikan suhu lebih cepat? Jelaskan berdasarkan grafik.

2 Jika kedua benda mendapatkan kalor yang sama, mengapa kenaikan suhunya berbeda? Tuliskan kesimpulanmu.

B Analisis Grafik Pemanasan Lilin

Grafik berikut menunjukkan pemanasan lilin hingga terjadi perubahan wujud.

Grafik Pemanasan Lilin



1 Pada menit ke berapa lilin mulai meleleh? Jelaskan.

2 Pada menit ke berapa seluruh lilin telah menjadi cair?

3 Pada bagian grafik mana lilin mengalami perubahan dari cair menjadi gas? Jelaskan.

4 Tuliskan kesimpulan tentang hubungan kalor, suhu, dan perubahan wujud berdasarkan grafik pemanasan lilin.

4 Tantangan Numerasi

Sebuah logam dipanaskan dari 30°C hingga 90°C. Grafik suhu terhadap waktu menunjukkan kenaikan suhu yang linear (garis lurus). Jika pada menit ke-3 suhunya 50°C, berapakah suhu logam pada menit ke-6? Tuliskan cara penyelesaiannya.



5 Refleksi

1 Apa yang kamu pelajari dari LKPD ini?

2 Bagian mana yang menurutmu paling menantang? Mengapa?

3 Bagaimana manfaat memahami grafik suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari?