

LKM

Kalor

Berbasis Virtual Lab



Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Kelas
VII

IDENTITAS

Satuan Pendidikan : SMP/MTs Sederajat
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VII/Gasal
Materi Pokok : Kalor
Model Pembelajaran : *Guided Inquiry* Berbasis *Virtual Laboratory*

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui penyelidikan berbasis virtual lab, murid mampu menjelaskan konsep kalor, perpindahan kalor, dan kalor jenis zat berdasarkan hasil pengamatan secara tepat dan rinci. (C2) → Pemahaman/Interpretasi
2. Melalui penyelidikan berbasis virtual lab, murid mampu menganalisis hubungan antara kalor (Q), massa (m), kalor jenis (c), dan perubahan suhu (ΔT) secara tepat. (C4) → Analisis
3. Melalui penyelidikan berbasis virtual lab, murid mampu mengevaluasi kebenaran klaim atau fenomena pemanfaatan kalor dan penerapan rumus $Q = m \times c \times \Delta T$ dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan bukti ilmiah secara tepat. (C5) → Evaluasi
4. Melalui penyelidikan berbasis virtual lab, murid mampu menarik kesimpulan yang valid mengenai jumlah kalor yang diserap atau dilepaskan benda berdasarkan bukti data hasil percobaan secara logis. (C5) → Inferensi

SUMBER BELAJAR



Bahan Ajar



E-Book Kelas 7



Menguji Hipotesis



Ayo temukan jawaban!

Analisis



**Gunakan data hasil simulasi untuk menjawab pertanyaan berikut yaa.
Diskusikan dengan kelompok kalian!**

1. Bahan manakah yang mengalami kenaikan suhu paling besar?

Jawab:

2. Bahan manakah yang mengalami kenaikan suhu paling kecil?

Jawab:

3. Apakah bahan yang menerima energi panas yang sama mengalami perubahan suhu yang sama?

Jawab:

4. Apa hubungan antara jenis bahan dan perubahan suhu berdasarkan hasil percobaan?

Jawab:

5. Mengapa dua bahan yang menerima energi panas yang sama dapat mengalami perubahan suhu yang berbeda?

Jawab:

6. "Semakin besar perubahan suhu air, semakin sedikit kalor yang dibutuhkan untuk memanaskannya, jika massa dan kalor jenis air tetap." Apakah kamu setuju dengan pernyataan tersebut?

Jawab:

- ☐ Setuju
- ☐ Tidak setuju

Tuliskan alasanmu dengan menggunakan persamaan $Q = m \times c \times \Delta T$.

Alasan:

Bukti yang mendukung:





Menguji Hipotesis



Ayo bandingkan!

Bandungkan hasil percobaan dengan hipotesismu.

Hipotesis kelompok:

- ☐ Sesuai dengan hasil percobaan
- ☐ Tidak sesuai dengan hasil percobaan

Bukti yang mendukung:

Menarik Kesimpulan

Ayo simpulkan!

Analisis

Jawablah rumusan masalah berdasarkan data hasil simulasi PhET. Pilih jawaban yang sesuai!

Berdasarkan hasil percobaan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ketika menerima energi panas yang sama, setiap bahan dapat mengalami perubahan suhu yang Hal tersebut dipengaruhi oleh
2. Kalor dapat berpindah melalui tiga cara, yaitu, ..., dan
3. Perpindahan kalor melalui terjadi pada benda padat tanpa disertai perpindahan zat perantaranya.
4. Perpindahan kalor melalui terjadi karena adanya aliran zat.
5. Sedangkan perpindahan kalor melalui dapat terjadi tanpa memerlukan zat perantara.
6. Besarnya perubahan suhu suatu benda dipengaruhi oleh jumlah energi panas (Q), ... benda (m), dan (c). Hubungan ketiganya dapat dinyatakan dengan persamaan

Pilihlah 1 jawaban yang sesuai untuk mengisi bagian yang kosong.

massa

massa

konduksi

konveksi

konveksi

kalor jenis

$Q = m \times c \times \Delta T$

radiasi

konduksi

radiasi

berbeda

sifat atau jenis bahan yang menerima panas.