



LKPD SUHU DAN KALOR

(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

FISIKA

Untuk SMA/ MA Kelas XI

Disusun oleh :
Rizka Agustin



Nama Anggota Kelompok :

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan topik "Suhu" ini. Tidak lupa shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi teladan dalam menuntut ilmu dan menyebarkan kebaikan.

Penyusunan LKPD ini ditujukan untuk menunjang proses pembelajaran peserta didik agar lebih aktif dan mandiri dalam memahami konsep suhu dan kalor. Melalui berbagai kegiatan yang disajikan dalam LKPD ini, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah dan memperdalam pemahamannya terhadap materi.

Penulis menyadari bahwa LKPD ini belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, segala masukan dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan LKPD ini di kemudian hari. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan LKPD ini.

Bandar Lampung, 12 Juni 2025

Penulis

Pemberian Rangsangan (Stimulan)

Fenomena/ Permasalahan

Gambar 1 Contoh Fenomena Pengaruh Suhu Pada kehidupan Sehari-hari



Celah rel kereta api adalah ruang kecil yang terletak antara potongan rel yang disambungkan. Celah ini dirancang untuk membantu rel terpasang dengan baik dan memudahkan perawatan. Selain itu, celah ini memungkinkan rel untuk beradaptasi dengan kondisi lingkungan, seperti perubahan cuaca dan beban kereta yang berat. Dengan adanya celah, risiko kerusakan pada rel dapat diminimalkan, sehingga perjalanan kereta menjadi lebih aman dan lancar.

Pemberian Rangsangan (Stimulan)

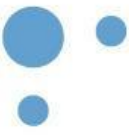
Fenomena/ Permasalahan

Gambar 2 Contoh Fenomena Pengaruh Suhu Pada kehidupan Sehari-hari



Air yang direbus di atas kompor gas menunjukkan proses perpindahan panas yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Panas dari nyala api gas mengalir ke panci logam, lalu diteruskan ke air di dalamnya. Air yang dipanaskan akan bergerak membentuk arus, menyebabkan seluruh air menjadi panas secara merata.



Identifikasi Masalah (*Problem Statement*)

Berdasarkan Informasi yang kalian peroleh pada gambar dan video diatas, lakukan diskusi dengan menjawab pertanyaan berikut ini.

1. Mengapa rel kereta api terlihat renggang saat tidak ada kereta yang lewat, tetapi terlihat menyusut saat kereta melintas? Mengapa hal tersebut dapat terjadi ?
2. Bagaimana panas dari api bisa sampai ke seluruh bagian air dalam panci?

Pengumpulan Data (Data Collection)

A. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh kalor jenis terhadap kalor yang diterima/dilepas dan perubahan suhu
2. Mengetahui hubungan kalor terhadap suatu benda

B. Alat dan Bahan

1. Laptop
2. Simulasi Phet
3. Data/Wifi

C. Langkah Kerja

1. Silahkan kalian buka link barcode dibawah ini :



Pengumpulan Data (Data Collection)

2. Pilih pendahuluan untuk memulai simulasi
3. Centang dua kotak di kanan atas
4. Letakkan gelas berisi air dan minyak di atas pemanas
5. Letakkan termometer untuk setiap gelas
6. Nyalakan salah satu pemanas ke tuas tertinggi
7. Amati suhu kedua gelas dan jumlah energi di dalam gelas
8. Jawablah pertanyaan-pertanyaan percobaan di kolom yang telah disediakan
9. Berikut tampilan simulasi PhET



Pengumpulan Data (Data Collection)

D. Tabel Data

Tabel 1. Tabel Pengamatan Pemanasan Air dan Minyak Zaitun

NO	Jenis Zat	Kenaikan Suhu	Kecepatan Perubahan	Pengamatan Energi
0				
1				

Pengolahan Data (Data Processing)

E. Analisis Data

1. Bagaimana keadaan suhu air dan minyak sebelum dipanaskan?

.....
.....

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

.....
.....

3. Apakah gelas yang lebih panas memiliki jumlah energi yang lebih banyak di dalamnya? Perhatikan baik-baik dengan menghitung jumlah energi (huruf e) di masing-masing balok!

.....
.....

Pengolahan Data (Data Processing)

E. Analisis Data

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

.....
.....

5. Setelah zat cair dalam gelas terus dipanaskan apakah yang terjadi pada kedua zat cair tersebut?

.....
.....

6. Apa kesulitan yang dihadapi selama praktikum? Bagaimana cara mengatasinya?

.....
.....

Pembuktian *(Verification)*

Komunikasikan hasil evaluasi dan refleksi kelompokmu. Pilihlah salah satu anggota kelompok untuk mengomunikasikan hasil

Kesimpulan *(Generalization)*

Kesimpulan apa yang dapat dibuat setelah melakukan percobaan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

QUIZZ

Supaya lebih memahami materi yang telah diberikan
silahkan kerjakan quiz dibawah ini secara mandiri ya !



Glorasium

- Suhu merupakan ukuran panas dinginnya suatu benda.
- Alat untuk menyatakan suhu secara kuantitatif disebut thermometer.
- Termometer dibuat berdasarkan sifat termoelektrik zat. Sifat termoelektrik zat di antaranya pemuaian zat padat, pemuaian zat cair, pemuaian gas, tekanan zat cair, tekanan udara, regangan zat padat, hambatan zat terhadap arus listrik dan intensitas cahaya.
- Berikut ini jenis- jenis termometer yaitu : Termometer Zat cair, Termometer zat padat (Termometer bimetal, Termometer hambatan dan Termometer zat gas), dan Termometer optik
- Suhu diukur menggunakan termometer yang memiliki skala seperti Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin
- Pemuaian adalah peristiwa bertambahnya ukuran suatu zat atau benda sebagai akibat dari kenaikan suhu.
- Pemuaian benda bergantung pada tiga hal yaitu: Ukuran benda semula, Jenis benda dan Perubahan suhu
- Pemuaian dapat terjadi pada zat padat, cair dan gas.