

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SUHU, KALOR, DAN PEMUAIAN

Learning Cycle 5E



Nama :

Kelas :

Untuk SMP/MTs VII

Disusun oleh : Eva Wulandari

Daftar Isi

Cover.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Petunjuk penggunaan LKPD.....	01
Capaian Pembelajaran.....	02
Tujuan Pembelajaran.....	02
Peta Konsep.....	05
Kegiatan Pembelajaran 1.....	06
Kegiatan Pembelajaran 2	13
Kegiatan Pembelajaran 3	20
Kegiatan Pembelajaran 4.....	32
Rangkuman.....	42
Daftar Pustaka.....	44

PETUNJUK PENGUNAAN LKPD

1. Bacalah petunjuk penggunaan LKPD dengan cermat
2. Bacalah dan pahami capaian dan tujuan pembelajaran
3. Kerjakan percobaan sesuai perintah & petunjuk di dalamnya
4. Pelajari materi yang sudah tersedia sebelum melakukan percobaan
5. Kerjakan soal-soal yang terdapat di LKPD untuk mengukur pemahaman
6. Diskusikan & tanyakan terkait materi yang belum dipahami guru/teman



CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)



Peserta didik di harapkan mampu melakukan pengukuran terhadap aspek fisis yang mereka temui dan dan memanfaatkan suhu dan kalor (termasuk isolator, kalor dan konduktor kalor) untuk menyelesaikan tantangan yang di hadapi dalam kehidupan sehari-hari.



TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)

1. peserta didik dapat memahami konsep suhu dengan benar setelah membaca LKPD berbasis Learning 5E
2. Peserta didik dapat membedakan suhu benda dengan benar setelah melakukan percobaan.
3. Peserta didik dapat menentukan konveksi skala termometer dengan tepat setelah melakukan percobaan .
4. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian kalor dengan benar setelah membaca LKPD berbasis Learning cycle 5E.



TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)

5. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan kalor dengan suhu dengan tepat setelah melakukan percobaan.
6. Peserta didik dapat menganalisis hubungan kalor dengan perubahan wujud benda dengan tepat setelah melakukan percobaan .
7. Peserta didik dapat menentukan macam-macam perpindahan kalor serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar setelah mengerjakan LKPD.
8. Peserta didik dapat menentukan macam-macam perpindahan kalor dengan tepat setelah melakukan percobaan.
9. Peserta didik dapat menyajikan hasil percobaan macam-macam perpindahan kalor dengan tepat setelah melakukan percobaan.
10. Peserta didik dapat memahami konsep pemuaian dengan benar setelah membaca LKPD.
11. Peserta didik dapat menentukan jenis pemuaian dengan tepat setelah melakukan percobaan.





PETA KONSEP

Suhu, kalor dan Pemuaian

Suhu

Kalor

Pemuaian

Alat Ukur Suhu

Pemuaian Panjang

Skala Suhu pada
Termometer

Pemuaian
Luas

Pemuaian Volume

Perubahan
Wujud Zat

Perpindahan
Kalor

Hubungan Kalor
dan Suhu

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

SUHU



Capaian Pembelajaran

Peserta didik diharapkan mampu melakukan pengukuran terhadap aspek fisis yang mereka temui dan memanfaatkan suhu dan kalor (termasuk isolator dan konduktor untuk menyelesaikan tantangan dalam kehidupan sehari-hari).

Tujuan Pembelajaran

1. peserta didik dapat memahami konsep suhu dengan benar setelah membaca LKPD berbasis Learning 5E
2. Peserta didik dapat membedakan suhu benda dengan benar setelah melakukan percobaan.
3. Peserta didik dapat menentukan konveksi skala termometer dengan tepat setelah melakukan percobaan



SUHU



Suhu adalah besaran fisika yang menunjukkan tingkat panas atau dinginnya suatu benda. Meskipun tidak bisa dilihat langsung, tubuh kita terutama melalui kulit dapat merasakan perubahan suhu.

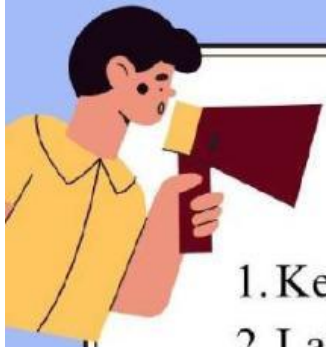
Coba bayangkan ini:

- Pagi hari yang dingin, kamu menempelkan tangan ke pipi. Terasa dingin, ya?
- Siang hari yang terik, kulitmu panas karena sinar matahari.

Itulah cara tubuh merespons suhu. Tapi, rasa panas atau dingin yang kamu rasakan belum tentu menunjukkan suhu sebenarnya, karena persepsi kita bisa saja keliru. Untuk mengetahui suhu secara akurat, digunakan alat ukur yang disebut termometer.

“Suhu merupakan ukuran panas dingin suatu benda”



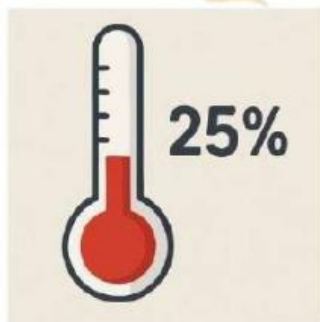


PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Kerjakanlah LKPD secara berkelompok!
2. Lakukan kegiatan belajar secara aktif untuk memahami materi !
3. Waktu penyelesaian 1 x 40 menit !
4. Bertanyalah jika terdapat kesulitan !

Aktivitas Siswa

1. Engagement



1. Apa perbedaan yang kalian lihat antara dua termometer ini?

2. Mengapa suhu pada termometer bisa berbeda antara satu dengan lainnya?

2. Exploration

Alat dan bahan

- Termometer
- Air dingin/es,
- Air panas dan
- Gelas 2 buah



Cara kerja:

1. Tuangkan ketiga air (air panas, dan air dingin) masing-masing ke gelas yang berbeda-beda.
2. Ukurlah suhu ketiga air tersebut menggunakan termometer.
3. Masukkan hasilnya dalam tabel di bawah ini!

Air panas	air dingin	Waktu
°C	°C	

3. Explanation

1. Apa yang kalian lihat pada termometer saat mengukur suhu air dingin dan air panas? Mengapa angka yang terbaca berbeda?

2. Bagaimana suhu yang tercatat pada termometer bisa memberi tahu kita tentang panas atau dinginnya suatu benda?



4. Elaboration

Bacalah penjelasan berikut:

Termometer memiliki beberapa skala untuk mengukur suhu, seperti Celcius namun di negara di banyak negara seperti Amerika Serikat, mereka lebih sering menggunakan skala Fahrenheit, dan Reamur. Kita dapat mengubah (mengonversi) suhu dari satu skala ke skala lain dengan menggunakan rumus konversi suhu.

Tonton Video ini untuk memahami cara mengonversi suhu antar skala:



Dalam percobaan, kamu mengukur suhu air panas dan air dingin.

Hitung suhu air panas dan air dingin yang kamu ukur (gunakan suhu dalam °C)

- Dalam Reamur (R):...°C = ... R
- Dalam Fahrenheit (F):...°C = ... F
- Dalam Kelvin (K):...°C = ... K

5. Evaluation

1. Suhu adalah...
 - a. Banyaknya panas dalam benda
 - b. Derajat panas atau dinginnya suatu benda
 - c. Banyak kalor dalam benda
 - d. Perpindahan panas
2. Alat untuk mengukur suhu disebut...
 - a. Barometer
 - b. Termometer
 - c. Anemometer
 - d. Mikrometer
3. Jika suhu benda 20°C , berapa suhunya dalam Fahrenheit?
(Gunakan $F = (9/5 \times C) + 32$)
 - a. 77°F
 - b. 45°F
 - c. 68°F
 - d. 86°F
4. Mengapa kita membutuhkan alat ukur suhu daripada hanya mengandalkan kulit?
 - a. Karena kulit lebih akurat dari alat ukur
 - b. Karena alat ukur lebih subjektif
 - c. Karena kulit bisa salah merasakan suhu
 - d. Karena alat ukur lebih maha