

Lembar Kerja Murid

# LKM

ILMU PENGETAHUAN ALAM  
MATERI SUHU DAN KALOR  
SUB: KALOR

NAMA:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

KELOMPOK:

.....

KELAS :

.....

Dibuat oleh Syahidah (2210129220007)





## Informasi Umum



### Capaian Pembelajaran

✦ Peserta didik kelas VII SMP mampu melakukan pengukuran terhadap aspek fisis yang mereka temui dan memanfaatkan ragam gerak dan gaya (force), memahami hubungan konsep usaha dan energi, **mengukur besaran suhu yang diakibatkan oleh energi kalor yang diberikan, sekaligus dapat membedakan isolator dan konduktor kalor.**



### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menganalisis perbedaan konsep suhu dan kalor
2. Peserta didik mampu menghitung besaran kalor pada perubahan suhu
3. Peserta didik mampu menjelaskan kalor jenis dan perpindahan kalor

### Indikator Literasi Sains

1. Menjelaskan fenomena ilmiah (Kegiatan 1 dan kegiatan 2)
2. Mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah (Kegiatan 3)
3. Menginterpretasi data dan bukti ilmiah (Kegiatan 4 dan kegiatan 5)

### Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap bagian LKM dengan cermat sebelum mengerjakan.
2. Kerjakan LKM secara berkelompok sesuai arahan guru.
3. Gunakan sumber belajar seperti buku teks, artikel, ensiklopedia digital, atau sumber daring terpercaya untuk melakukan studi literatur (penyelidikan masalah).
4. Tuliskan jawaban secara runtut, jelas, dan menggunakan bahasa ilmiah sederhana.
5. Diskusikan hasil analisis bersama kelompok sebelum dipresentasikan.





## Kegiatan 1

### Orientasi peserta didik pada masalah



Siang hari yang cukup panas, guru IPA menyiapkan dua gelas berisi air dengan suhu awal yang sama untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Kedua gelas tersebut diambil dari sumber air yang sama dan diletakkan berdampingan di meja guru.

Beberapa saat kemudian, guru meminta peserta didik untuk mengamati kedua gelas tersebut. Salah satu gelas dibiarkan terbuka, sedangkan gelas lainnya ditutup menggunakan kertas. Setelah beberapa menit, guru mengajak peserta didik menyentuh bagian luar gelas dan mengamati perubahan yang terjadi.

Peserta didik memperhatikan bahwa meskipun kedua gelas berisi air dengan suhu awal yang sama, kondisi air pada masing-masing gelas menunjukkan perubahan yang berbeda. Air pada gelas yang terbuka terasa mengalami perubahan suhu lebih cepat dibandingkan gelas yang ditutup.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa kalor dapat berpindah dari air ke lingkungan sekitarnya, sehingga menyebabkan perubahan suhu, meskipun suhu awal kedua gelas sama. Hal ini membantu peserta didik memahami bahwa suhu dan kalor merupakan dua konsep yang berbeda.

Untuk membuktikan fenomena tersebut, marilah kita melakukan percobaan!!!





## Kegiatan 2

Mengorganisasikan peserta didik pada masalah



**Sebelum melakukan percobaan, silahkan setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan berikut:**

- Jika suhu awal air sama, mengapa perubahan yang kita rasakan bisa berbeda? Apakah yang berubah itu suhu atau kalor?

- Apakah suhu awal yang sama berarti kondisi kalor juga sama?

- Apa yang sebenarnya berpindah ketika terjadi perubahan suhu?





## Kegiatan 3

Melakukan penyelidikan secara kelompok



Ayo melakukan percobaan

### Perubahan Suhu Air Akibat Kontak dengan Lingkungan

#### Alat dan Bahan

Seret dan lepaskan item berikut ke kolom "Alat" dan "Bahan" dengan sesuai. Alat dan bahan di bawah ini masih acak



Tisu



Gelas kimia



Termometer



Kertas



Air panas



Stopwatch

Alat

Bahan

### Kegiatan 3

Melakukan penyelidikan secara kelompok



Ayo melakukan percobaan

#### Perubahan Suhu Air Akibat Kontak dengan Lingkungan

##### Langkah Percobaan

Seret dan lepaskan langkah percobaan berikut yang masih acak. Susunlah menjadi urutan yang benar pada kolom tersedia

- Ukur dan catat suhu awal air pada kedua gelas tersebut menggunakan termometer.
- Biarkan Gelas A terbuka dan gelas B ditutup menggunakan kertas atau kain tipis.
- Ukur kembali suhu air pada kedua gelas.
- Catat semua hasil pengamatan pada tabel pengamatan.
- Siapkan alat dan bahan
- Isi kedua gelas dengan air dari sumber yang sama sebanyak 30 ml.
- Diamkan keduanya selama  $\pm 5$  menit di kelas.






## Kegiatan 4



### Mengembangkan dan menyajikan hasil



#### Tabel Hasil Pengamatan

Tuliskan hasil percobaan kalian pada tabel pengamatan di bawah ini berdasarkan hasil suhu di termometer!

Gelas	Kondisi	Suhu awal (°C)	Suhu akhir (°C)
Gelas A	Terbuka		
Gelas	Tertutup		



## Kegiatan 5

### Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah



#### Mari menganalisis

Setelah melakukan percobaan, analisislah hasil percobaan yang kalian lakukan dengan menjawab pertanyaan di bawah ini!

- Setelah melakukan percobaan, jelaskan perbedaan suhu dan kalor!

- Gelas mana yang mengalami perubahan suhu lebih besar?





## Kegiatan 5



### Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- Mengapa kondisi gelas memengaruhi perubahan suhu air?

- Dari mana asal atau ke mana perginya kalor pada percobaan ini?

- Mengapa perlakuan yang berbeda memengaruhi hasil?



### Membuat Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah kalian lakukan. Pastikan kesimpulan yang kalian tulis sesuai dengan materi yang kalian dapatkan!

