

ELEKTRONIK LEMBAR KERJA MURID

e-LKM

LITERASI SAINS

"SUHU DAN KALOR"

Sub Materi : Suhu



Disusun oleh:
Fajrianour Qoyimah (2210129220002)

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Capaian Pembelajaran

Peserta didik memahami hubungan konsep usaha dan energi, pengaruh kalor dan perpindahannya terhadap perubahan suhu, gelombang dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari, gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari termasuk pemanfaatan sumber energi listrik ramah lingkungan.

Tujuan Pembelajaran

1. Murid mampu menjelaskan pengertian suhu setelah melakukan kegiatan percobaan sederhana yang terdapat pada e-LKM dengan tepat
2. Murid mampu mengidentifikasi alat yang digunakan untuk mengukur suhu dengan benar setelah mengamati berbagai jenis termometer melalui media gambar yang terdapat pada e-LKM
3. Murid mampu menganalisis suhu suatu benda menggunakan termometer dengan benar setelah melakukan percobaan sederhana yang terdapat pada e-LKM

Petunjuk Penggunaan

Bacalah petunjuk penggunaan LKM dengan mengklik tautan di bawah ini sebelum mengerjakan kegiatan pembelajaran.



Petunjuk
Penggunaan e-LKM

ASPEK KONTEKS



Ayo Mengamati Fenomena



Pada suatu malam, Zico mengeluh tubuhnya lemas, pusing, dan merasa kedinginan meskipun cuaca tidak dingin. Ibu menyentuh kening Zico dan merasakan tubuhnya lebih hangat dari biasanya. Untuk memastikan, Ibu mengukur suhu tubuh Zico menggunakan termometer dan hasilnya menunjukkan suhu $38,5^{\circ}\text{C}$.

Namun, Zico juga baru saja pulang dari kegiatan luar sekolah dan sempat kehujanan. Selain itu, keesokan harinya Zico dijadwalkan mengikuti kegiatan penting di sekolah yang tidak bisa ditinggalkan. Ibu menjadi ragu apakah Zico hanya mengalami kelelahan biasa atau sedang mengalami gangguan kesehatan yang lebih serius. Ibu dihadapkan pada beberapa pilihan: memberikan obat penurun panas, membiarkan Zico beristirahat tanpa obat, atau membawa Zico ke fasilitas kesehatan malam itu juga. Setiap pilihan memiliki risiko dan konsekuensi yang berbeda.



Berdasarkan situasi diatas, tuliskan pertanyaan yang muncul dipikiran kalian!

ASPEK PROSES



Ayo Menyelidiki Secara Ilmiah

Untuk menjawab rumusan masalah yang telah kalian buat. Diskusikanlah materi yang telah disajikan di bawah ini dengan cara klik!



Materi Suhu

Kemudian simaklah video materi suhu dibawah ini untuk menambah wawasan dan pengetahuan kalian!



Ekstra Link Video Materi Suhu

Sumber: Mr. Klik

Buatlah hipotesis (dugaan sementara) berdasarkan pernyataan berikut: "Jika suhu air ditentukan menggunakan indera peraba dan termometer, apakah hasil yang diperoleh akan sama?"



Ayo Melakukan Percobaan



AKTIVITAS 1

Benarkah indera peraba bukan cara akurat menentukan suhu?



Alat dan Bahan

- | | |
|------------------|------------|
| • Gelas ukur | 3 Buah |
| • Air hangat | Secukupnya |
| • Air dingin | Secukupnya |
| • Air suhu ruang | Secukupnya |
| • Kertas Label | Secukupnya |



LANGKAH-LANGKAH PERCOBAN

1. Siapkan alat dan bahan di atas meja praktikum
2. Berilah tanda di setiap gelas kimia menggunakan kertas label. Beri Nama (gelas A air dingin, gelas B air suhu ruang, dan gelas C air hangat).
3. Isi gelas A dengan air dingin, gelas B dengan air ruang, gelas C dengan air hangat.
4. Masukkan tangan kiri ke gelas A (dingin) dan tangan kanan ke gelas C (hangat). Lalu diamkan 20 detik
5. Kemudian pindahkan kedua tangan ke gelas B secara bersamaan selama 30 detik.
6. Catatlah hasil pengamatan ke dalam tabel pengamatan 1

TABEL DATA HASIL PENGAMATAN 1

Tulislah data hasil pengamatan pada tabel pengamatan tentang apa yang kamu rasakan setelah melakukan percobaan!

No.	Jenis Air	Hasil Perabaan
1.		
2.		
3.		

Ayo Menganalisis!

1. Apa yang dirasakan tangan kiri dan tangan kanan ketika berada di air suhu ruang? Apakah kedua tangan merasakan suhu yang sama?

2. Apakah sentuhan dapat dijadikan alat ukur suhu yang akurat? Mengapa?



AKTIVITAS 2

Berkenalan Dengan Berbagai Macam Termometer

Simaklah video macam-macam termometer dibawah ini untuk menambah wawasan dan pengetahuan kalian terkait macam-macam termometer



Ekstra Link Video
Materi Suhu

Sumber: Mr. Klik

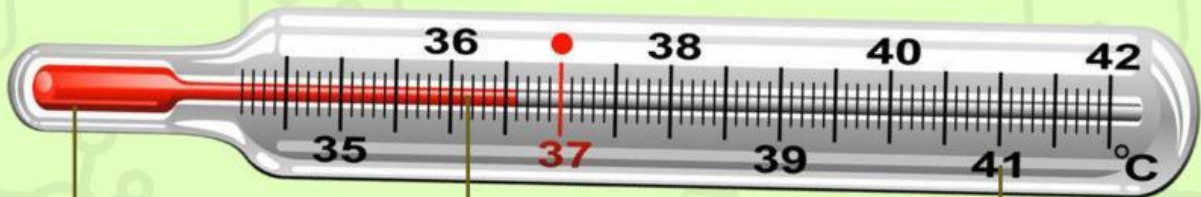
Setelah menyimak video diatas jelaskan prinsip kerja termometer zat cair pada kolom dibawah ini



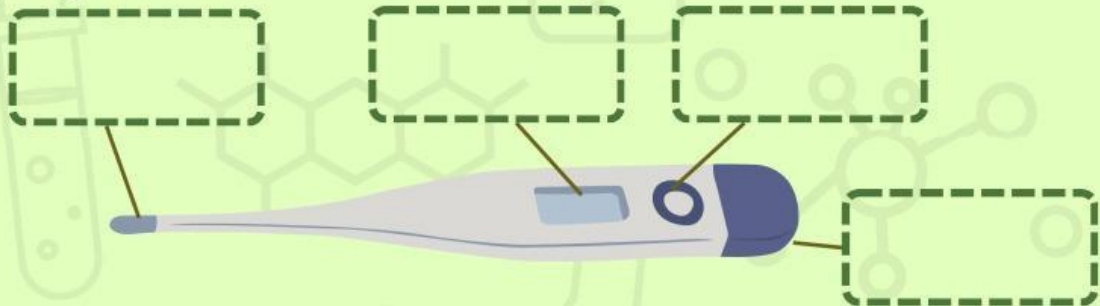
AKTIVITAS 2

Berkenalan Dengan Berbagai Macam Termometer

Amatilah gambar termometer klinis dibawah ini!



Amatilah gambar termometer digital dibawah ini!



PETUNJUK PENGISIAN

Tekan lalu geser jawaban di bawah ini, kemudian letakkan ke kolom yang sesuai dengan bagian-bagian termometer!

Sensor

Reservoir

LCD

Pipa
Kapiler

On/Off
Button

Skala
Suhu

Battery
Compartmen



AKTIVITAS 3

Mengukur Suhu Menggunakan Termometer



Alat dan Bahan

- | | |
|----------------|------------|
| • Gelas kimia | 3 Buah |
| • Air Panas | Secukupnya |
| • Termometer | 1 Buah |
| • kertas label | Secukupnya |
| • kertas | Secukupnya |



Langkah-Langkah Percobaan

1. Siapkan alat dan bahan di atas meja praktikum
2. Berilah tanda di setiap gelas kimia menggunakan kertas label. Beri Nama (gelas A dan gelas B).
3. Isilah air di masing masing gelas sesuai dengan label sebanyak 50 mL
4. Ukurlah suhu awal masing-masing gelas dengan urutan A lalu B
5. Catatlah hasil pengukuran suhu awal
6. Setelah suhu awal dicatat, berikan perlakuan berikut selama 5 menit secara bersamaan:
 - Gelas A : dikipas menggunakan kertas/buku
 - Gelas B : dibiarkan tanpa perlakuan.
8. Setelah 5 menit, ukur kembali suhu air pada gelas A dan B dengan urutan yang sama seperti awal.
9. Catat suhu akhir masing-masing gelas ke dalam tabel pengamatan yang telah disediakan.

TABEL DATA HASIL PENGAMATAN 2

Tuliskan data hasil pengukuran suhu pada tabel pengamatan berdasarkan hasil pembacaan termometer sebelum dan sesudah perlakuan!

No.	Jenis Air	Sebelum Perlakuan (°C)	Sesudah Perlakuan (°C)
1.			
2.			

Ayo Menganalisis!

1. Gelas manakah yang lebih cepat mengalami perubahan suhu?

2. Gelas manakah yang lebih cepat mengalami perubahan suhu? Menurut kamu mengukur suhu dengan indera peraba dan mengukur suhu menggunakan termometer manakah yang lebih akurat? Jelaskan!



Ayo Membuat Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari seluruh aktivitas yang telah dilakukan hari ini. Pastikan kesimpulanmu sesuai dengan informasi yang diperoleh dari kegiatan.

A large dashed rectangular box for writing the conclusion.

ASPEK KONTEN



Ayo Uji Pemahamanmu

Beri tanda (✓) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut berdasarkan konsep suhu yang telah kamu pelajari!

Pernyataan	Benar	Salah
Suhu menyatakan derajat panas atau dinginnya suatu benda.	☐	☐
Indera peraba merupakan alat ukur suhu yang paling akurat.	☐	☐
Termometer digunakan untuk mengukur suhu suatu benda atau lingkungan.	☐	☐
Perbedaan suhu dapat diketahui dengan membandingkan hasil pengukuran menggunakan termometer	☐	☐
Air hangat dan air dingin dapat terasa berbeda suhunya jika disentuh dengan tangan.	☐	☐
Pengukuran suhu dengan termometer lebih tepat dibandingkan menggunakan indera peraba.	☐	☐
Skala suhu pada termometer menunjukkan nilai suhu hasil pengukuran.	☐	☐
Termometer bekerja berdasarkan perubahan sifat suatu zat akibat perubahan suhu.	☐	☐

Glosarium

Suhu	: Ukuran kuantitatif terhadap temperatur; panas dan dingin, diukur dengan termometer
Skala Suhu	: Garis atau titik tanda yang berderet-deret dan sebagainya yang sama jarak antaranya, dipakai untuk mengukur, seperti pada termometer, gelas pengukur barang cair
Termometer	: Alat untuk mengukur derajat panas atau dinginnya suatu benda atau udara, sering kali menggunakan cairan seperti air raksa atau alkohol yang memuai atau menyusut seiring perubahan suhu.
Pipa Kapiler	: pipa atau tabung dengan diameter yang sangat kecil
Reservoir	: Wadah penampung cairan

Daftar Pustaka

- Inabuy, V., Sutia. C., Maryana, O. F. T., Hardanie, B. D., & Lestari S. H. (2023). Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTS Kelas VII (Edisi Revisi). Jakarta Selatan: Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
- Inabuy, V., Sutia. C., Maryana, O. F. T., Hardanie, B. D., & Lestari S. H. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTS Kelas VII. Jakarta Selatan: Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi



Refleksi

setelah melaksanakan seluruh aktivitas dalam LKM.
Jawablah seluruh pertanyaan dibawah ini!

1. Apa perasaan setelah belajar materi suhu hari ini?



2. Bagaimana pemahaman kamu tentang suhu? seberapa yakin kalian dengan jawaban tersebut? bagaimana cara kalian agar dapat memperbaiki pemahaman tersebut dengan lebih baik lagi?

3. Bagaimana pemahaman kamu tentang alat yang digunakan untuk mengukur suhu?, seberapa yakin kamu dengan jawaban tersebut? dan apa yang akan kamu lakukan jika masih salah mengidentifikasi alat tersebut?

4. Bagaimana pemahaman kamu tentang cara mengukur suhu benda?, seberapa yakin kalian dengan hasil pengukuran kamu, dan apa yang akan kamu lakukan jika masih merasa bingung?