

Identitas e-LKPD

Satuan Pendidikan	: SMP/MTs/Sederajat
Kelas/Semester/Fase	: VII / Ganjil / D
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi Pokok	: Suhu, Kalor, dan Pemuaian
Sub-bab	: Suhu dan Pengukurannya
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2 x 40 Menit)
Disusun oleh	: Phalosa Dea Azhura (240210104016)

Capaian Pembelajaran

A. Pemahaman IPA

Pada akhir Fase D, murid menerapkan pengukuran terhadap aspek fisis dalam kehidupan sehari-hari, serta menganalisis pengaruh kalor dan perpindahannya terhadap perubahan suhu.

B. Keterampilan Proses

Mengamati; mempertanyakan dan memprediksi; merencanakan dan melakukan penyelidikan; memproses, menganalisis data dan informasi; mengevaluasi dan refleksi; serta mengomunikasikan hasil.

Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kelima misi, tujuan pembelajaran yang dicapai adalah:

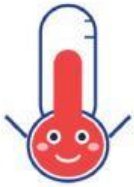
1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian suhu sebagai derajat panas atau dinginnya suatu benda melalui pengamatan fenomena sehari-hari dan diskusi kelompok dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menunjukkan keterbatasan indra peraba sebagai alat ukur suhu melalui percobaan sederhana dengan benar.
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis termometer dan prinsip kerjanya melalui pengamatan dan studi literatur dengan tepat.
4. Peserta didik dapat menghubungkan skala suhu Celsius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin serta mengonversinya melalui latihan soal dengan benar.

LIVEWORKSHEETS

5. Peserta didik dapat mengukur suhu benda atau zat di sekitar menggunakan termometer dan melaporkan hasilnya dalam bentuk tabel atau presentasi dengan benar.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan e-LKPD



Halo, Detektif Cilik! Aku Termo. Hari ini kita pecahkan kasus: **kenapa tangan bisa tertipu soal suhu?** Selesaikan 5 misi dan kumpulkan buktinya bersamaku!

No	Aturan	Penjelasan
1	**Baca dulu, baru beraksi.**	Pahami setiap misi sebelum mulai bekerja.
2	**Satu tim, semua bekerja.**	Setiap anggota punya peran, tetapi lembar ini diisi oleh masing-masing detektif.
3	**Bukti harus jujur.**	Catat hasil pengamatan apa adanya, jangan ditebak-tebak.
4	**Aman itu utama.**	Gunakan air hangat suam-suam kuku, jangan air panas. Hati-hati dengan gelas.
5	**Pakai bahasa ilmiah yang sopan.**	Setiap jawaban perlu alasan berdasarkan bukti dari percobaan.
6	**Hargai pendapat teman.**	Diskusi dulu, baru tulis kesimpulan tim.
7	**Kumpulkan setelah lengkap.**	Periksa kembali, lalu serahkan kepada guru.

Tas Detektif (alat dan bahan):

Termometer • Gelas atau wadah • Air keran, air hangat, dan es batu • Alat tulis • Smartphone dan internet

Kartu Identitas Detektif (diisi oleh masing-masing peserta didik)

Nama Detektif	
Kelas / No. absen	
Nama Tim	
Tugas lapangan tim	☐ Tim 1: air keran ☐ Tim 2: air hangat ☐ Tim 3: air es ☐ Tim 4: udara kelas

LIVEWORKSHEETS

1 Misi 1 • Kasus Misterius Tiga Baskom

Kasus Misterius: Air yang Berubah Rasa

Rafi dan Dina menyiapkan tiga baskom: air dingin, air suam-suam kuku, dan air hangat. Rafi merendam tangan kiri di air dingin dan tangan kanan di air hangat. Lalu kedua tangannya dipindah ke air suam. Rafi bingung, karena air yang sama terasa berbeda di dua tangannya! Kamu juga bisa melihat kasus ini pada tab “Tiga Baskom” di media.



Kumpulkan petunjukmu!

Petunjuk 1 Apa yang dirasakan tangan kiri dan tangan kanan Rafi di air suam?

Petunjuk 2 Mengapa air yang sama bisa terasa berbeda?

Petunjuk 3 Menurutmu, bisakah tangan dipercaya untuk mengukur suhu? Kalau tidak, alat apa yang lebih tepat?

*(*Tulis dugaan awalmu di sini)*

LIVEWORKSHEETS

2 Misi 2 • Bentuk Tim Detektif

Setiap tim punya empat jabatan. Tulis nama anggotamu!

Jabatan	Tugas	Nama detektif
Komandan Tim	Memimpin diskusi	
Penulis Bukti	Mencatat data	
Operator Lab Digital	Menjalankan media	
Pengukur Lapangan	Memakai termometer	

Tulis dugaan timmu (hipotesis): Bagaimana kemungkinan hasil percobaan kalian?

*(*Tulis hipotesis timmu di sini)*

Tugas lapangan: setiap tim mengukur suhu benda yang berbeda, masing-masing **3 kali**.

Tim	Benda yang diukur
Tim 1	Air keran
Tim 2	Air hangat (suam-suam kuku, bukan air panas)
Tim 3	Air es
Tim 4	Udara di ruang kelas

3 Misi 3 • Jelajah Lab Suhu

Kode Akses Lab Digital

Scan barcode di samping atau buka tautan ini untuk masuk ke media Jelajah Suhu:

https://jelajahsuhuu.netlify.app

SCAN HERE

LIVEWORKSHEETS

Langkah	Yang harus dilakukan
1	Buka tab **Tiga Baskom**. Jalankan simulasinya dan catat rasa tiap tangan.
2	Buka tab **Termometer**. Pelajari jenis dan cara kerjanya, lalu isi tabelnya.
3	Pengukur Lapangan mengukur benda tugas timmu **3 kali** dengan termometer. Ujung termometer tidak boleh menyentuh dasar wadah, tunggu angka stabil, baca sejajar mata.
4	Buka tab **Konverter**. Masukkan suhu rata-rata (°C), lalu catat padanannya dalam °R, °F, dan K.

Bukti 1: Tiga Baskom

Tangan	Setelah di air asal	Setelah di air suam
Tangan kiri (air dingin)		
Tangan kanan (air hangat)		

Bukti 2: Jenis termometer

Jenis termometer	Cara kerjanya	Cocok dipakai untuk
Zat cair (alkohol/raksa)		
Digital		
Inframerah		
Bimetal		

Bukti 3: Hasil pengukuran lapangan

Benda	Pengukuran ke-	Suhu (°C)	Catatan
	1		
	2		
	3		

Suhu rata-rata = (pengukuran 1 + 2 + 3) : 3 = __

°C	°R	°F	K

Analisis bukti. Jawab bersama timmu:

1. Apakah tiga hasil pengukuranmu sama persis atau sedikit berbeda? Apa kemungkinan penyebabnya?
2. Dari bukti 1, apa kesimpulanmu tentang tangan sebagai alat ukur suhu?

LIVEWORKSHEETS

*(*Tulis analisis buktimu di sini)*

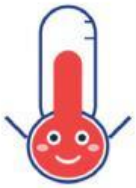
4 Misi 4 • Bikin Kartu Info Suhu

Ubah data timmu menjadi **Kartu Info Suhu**: poster digital yang menarik dan mudah dipahami teman-teman. Buat di Canva atau aplikasi desain lain.

Kartu Info harus punya 6 bagian:

No	Bagian	Isi
1	Judul seru	Judul yang membuat teman ingin membaca
2	Data bukti	Hasil pengukuran timmu dan suhu rata-rata
3	Mitos vs Fakta	Satu mitos tentang suhu dan faktanya
4	Tips mengukur	Cara memakai termometer dengan benar
5	Tabel konversi	Titik beku dan didih air pada empat skala
6	Kesimpulan tim	Satu kalimat andalan timmu

Unggah karyamu ke Google Drive yang diberikan guru: _____



Tips Termo: warna cerah boleh, tetapi angka dan satuan harus tepat. Detektif hebat itu teliti!

5 Misi 5 • Sidang Kesimpulan

Sekarang saatnya **sidang**. Setiap tim "bersaksi" dengan membawa data dan Kartu Info. Guru menjadi pemimpin sidang.

1. Tim bergiliran mempresentasikan Kartu Info selama 1 sampai 2 menit.
2. Tim lain mencatat satu hal menarik dan satu pertanyaan.
3. Bandingkan data semua tim, lalu rumuskan putusan akhir di bawah ini.

LIVEWORKSHEETS

Putusan akhir (jawab bersama timmu):

1. Apa kesimpulan kasus Rafi dan Dina? Mengapa tangan tidak bisa dijadikan alat ukur suhu?

*(*Tulis putusanmu di sini)*

2. Bagaimana media Jelajah Suhu membantumu memahami termometer dan konversi skala?

*(*Tulis putusanmu di sini)*

3. Mengapa hasil pengukuran harus ditulis lengkap dengan angka dan satuan atau skalanya? Beri contoh!

*(*Tulis putusanmu di sini)*

4. Sebutkan satu penerapan pengukuran suhu di kehidupan sehari-hari dan termometer yang cocok untuknya!

*(*Tulis putusanmu di sini)*

+ Level Up • Tantangan Bonus

A. Cek Fakta: Mitos atau Fakta? Centang pilihanmu, lalu tulis alasannya.

No	Pernyataan	Pilihan	Alasanku
1	Tangan adalah alat ukur suhu yang paling akurat.	☐ Mitos ☐ Fakta	
2	Pada tekanan normal air membeku pada 0 °C dan mendidih pada 100 °C.	☐ Mitos ☐ Fakta	
3	Suhu dan kalor artinya sama.	☐ Mitos ☐ Fakta	
4	Termometer inframerah dapat mengukur suhu tanpa menyentuh benda.	☐ Mitos ☐ Fakta	
5	Suhu dalam Kelvin tidak bisa dihitung dari suhu Celsius.	☐ Mitos ☐ Fakta	

B. Acak Huruf. Susun huruf menjadi kata yang tepat!

No	Huruf acak	Jawabanmu	Petunjuk
1	U H S U		Ukuran panas atau dinginnya benda
2	M O R T E M R E T E		Alat ukur suhu

LIVEWORKSHEETS

No	Huruf acak	Jawabanmu	Petunjuk
3	S U L C E I S		Skala dengan air membeku 0 derajat
4	N I V E L K		Skala dengan air membeku 273
5	M U R E R A		Skala dengan air mendidih 80

C. Tantangan Dunia Nyata

Dokter Cilik: Termometer seorang pasien menunjukkan 40 °C. Tuliskan suhunya dalam °R, °F, dan K!

*(*Tulis penyelesaianmu di sini)*

Penjelajah Dunia: Prakiraan cuaca di luar negeri menyebut 68 °F. Berapa suhunya dalam °C dan K? (Petunjuk: balik rumus °F = 9/5 × °C + 32)

*(*Tulis penyelesaianmu di sini)*

! Rapor Detektif Suhu

Warnai atau tandai bintang sesuai kemampuanmu (1 = masih belajar, 5 = sudah jago).

Kemampuan detektifku	Bintangku
Aku dapat menjelaskan apa itu suhu.	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
Aku dapat membuktikan perabaan tidak tepat untuk mengukur suhu.	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
Aku dapat menyebutkan jenis termometer dan cara kerjanya.	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
Aku dapat mengubah suhu antar skala.	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
Aku dapat mengukur suhu dengan benar dan mencatatnya.	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
Aku bekerja sama dengan baik di timku.	☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Bagian paling seru bagiku:

*(*Tulis di sini)*

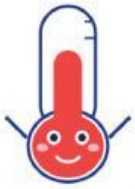
Bagian yang masih sulit bagiku:

*(*Tulis di sini)*

LIVEWORKSHEETS

Pesan untuk Termo:

*(*Tulis pesan atau kesanmu di sini)*



Kasus terpecahkan! Kamu resmi menjadi Detektif Suhu. Terima kasih sudah membantuku. Sampai jumpa di misi IPA berikutnya!

LIVEWORKSHEETS