DIKTISAINTEK BERDAMPAK

KELAS XI

# E-LKPD

## BERBASIS REACT

## SUHU DAN KALOR

Nama : .....

Kelas : .....

Penyusun : Vincen Ision Sinaga

LIVEWORKSHEETS

# "KATA PENGANTAR"

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala rahmat yang diberikan-Nya sehingga pembuatan E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis REACT dengan materi suhu dan kalor dapat terselesaikan. Tujuan dibuatnya E-LKPD ini yaitu untuk dapat menjadi salah satu sumber belajar peserta didik dalam pembelajaran FISIKA di kelas XI Sekolah Menengah Atas (SMA). Tidak lupa penulis haturkan terima kasih juga kepada semua pihak yang telah meluangkan waktu untuk membantu dalam proses penyelesaian E-LKPD ini.

Elektronik Lembar kerja peserta didik ini di desain dengan memperhatikan langkah-langkah model pembelajaran yang terdiri dari *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *Transferring* (REACT) yang merupakan salah satu model pembelajaran pada kurikulum merdeka yang terdiri atas beberapa tahapan yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses penyelesaian masalah di kehidupan sehari-hari.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dari E-LKPD ini baik dari segi penulisan, materi, dan lainnya. Kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulisam harapkan demi penyempurnaan E-LKPD.

Medan,  April 2026

Penyusun

Vincen Ision Sinaga

LIVEWORKSHEETS

# "PETUNJUK PENGGUNA E-LKPD"

- E-LKPD dapat diakses melalui perangkat digital seperti smarthpone, laptop dan terhubungna dengan internet
- Halaman E-LKPD ditampilkan dengan menggulir (*scrolling*) layar
- Pelajari setiap materi dengan mengklik QR qode, lalu login dengan g-mail masing masing untuk membaca bahan bacaan materi.
- Lakukan kegiatan percobaan / praktikum sesuai perintah dan petunjuk praktikum
- Kerjakan setiap latihan soal yang terdapat dalam E-LKPD dan jawab di kolom yang tersedia
- Setelah selesai, periksa kembali jawaban kamu, lalu klik *finish* / *submit*.

LIVEWORKSHEETS

# "PEMBELAJARAN REACT"

**Fase 1**

***Relating* (Menghubungkan)**

Peserta didik menghubungkan konsep yang baru dengan pengetahuan yang peserta didik miliki dalam konteks kehidupan nyata serta pengalaman peserta didik.

**Fase 2**

***Experiencing* (pengalaman langsung)**

Peserta didik diminta untuk belajar secara langsung melalui kegiatan eksperimen dan penemuan.

**Fase 3**

***Applying* (menerapkan)**

Peserta didik akan menerapkan fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang dipelajari peserta didik untuk memecahkan suatu permasalahan.

**Fase 4**

***Cooperating* (kerjasama)**

Peserta didik diminta untuk belajar secara berkelompok serta berdiskusi dengan peserta didik yang lain.

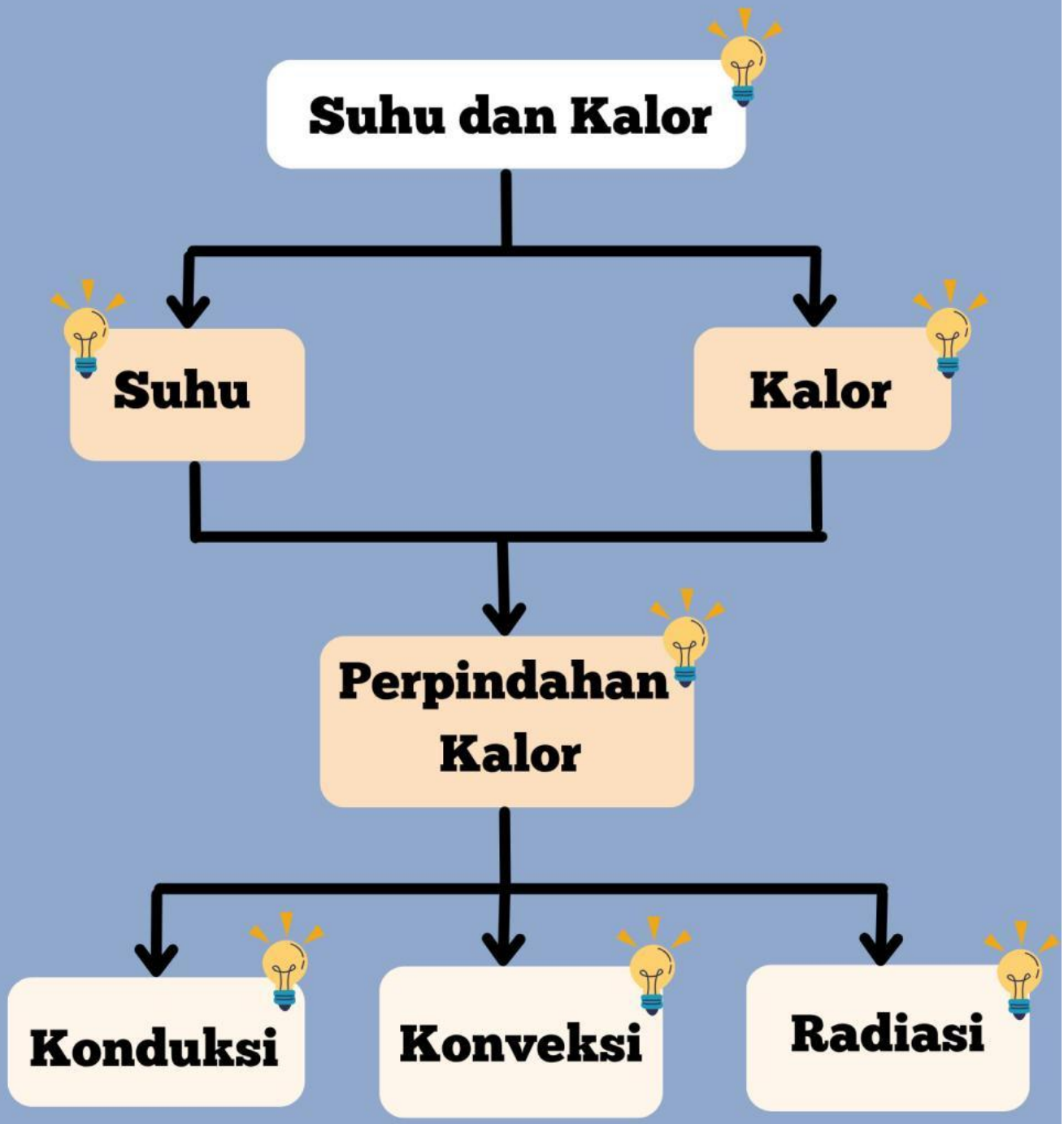
**Fase 5**

***Transferring* (alih pengetahuan)**

Peserta didik diminta untuk menggunakan pengetahuan dalam konteks dan situasi yang baru yang masih berhubungan dengan konsep yang baru saja dipelajari.

LIVEWORKSHEETS

# "PETA KONSEP"




LIVEWORKSHEETS

# "KEGIATAN PEMBELAJARAN 1"

# SUHU

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menjelaskan konsep suhu dalam kehidupan sehari-hari, mampu menguraikan konversi skala suhu melalui kegiatan eksperimen yang menerapkan konsep suhu.

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep suhu dalam kehidupan sehari-hari melalui analisis studi kasus dengan benar.
2. Peserta didik mampu menguraikan konversi suhu melalui kegiatan eksperimen sederhana dengan benar.

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

**Suhu merupakan salah satu bentuk energi yang ditransfer dari suatu benda ke benda yang lainnya karena adanya perbedaan temperatur.**

**Klik QR code berikut ini untuk membuka bahan bacaan:**

**Untuk lebih memahami materi, simak video berikut ini:**

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 1

## RELATING

**Perhatikan gambar dibawah ini dan simak cerita, analisis pertanyaan dibawah ini!**

Suatu malam, Rina melihat anaknya tampak lemas dan tidak seaktif biasanya. Rina kemudian menyentuh dahi anaknya menggunakan telapak tangan. Saat itu, ia merasa tubuh anaknya cukup panas, sehingga menduga sedang demam. Rina kemudian mengambil termometer dan mengukur suhu tubuh anaknya. Setelah beberapa saat, termometer menunjukkan suhu 37,5°C. Ibu merasa bingung karena hasilnya suhu tersebut tidak terlalu tinggi seperti yang ia rasakan dengan telapak tangan. Mengapa hasil pengukuran Rina bisa berbeda dengan perkiraan telapak tangan? Apa yang memengaruhi hasil nya berbeda?

**Jawab:**

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 1

## EXPERIENCING

### TUJUAN PERCOBAAN

Peserta didik dapat menentukan konversi skala termometer setelah melakukan percobaan dengan tepat

### Alat dan Bahan

1. Mangkuk 3 buah
2. Air keran
3. Air hangat
4. Air es
5. Termometer Skala celsius

**Klik video berikut ini untuk melihat langkah percobaan.**

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 1

## Langkah Kerja

### A. Mengukur suhu dengan tangan

1. Siapkan air kran, air hangat, dan air es di mangkuk yang berbeda
2. Masukkan tangan kanan ke dalam mangkuk yang berisi air es dan rasakan panas/dingin air tersebut
3. Masukkan tangan kiri ke dalam mangkuk yang berisi air hangat dan rasakan panas/dingin air tersebut
4. Setelah itu masukkan kedua tangan ke dalam mangkuk berisi air kran secara bersamaan.

**Isi lah hasil percobaan kamu di kolom kosong yang tersedia pada tabel dibawah ini !**

| No. | Objek | Hasil Pengukuran |
|---|---|---|
| 1. | Air Keran | |
| 2. | Air Hangat | |
| 3. | Air Es | |

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 1

## Langkah Kerja

### B. Mengukur suhu dengan termometer

1. Tuangkan air kran, air hangat dan air air es dalam gelas yang berbeda
2. Ukurlah suhu masing-masing air menggunakan termometer
3. Baca hasil pengukuran suhu di termometer lalu tuliskan hasilnya pada tabel percobaan berikut.

**Isi lah hasil percobaan kamu di kolom kosong yang tersedia pada tabel dibawah ini !**

| No | Objek | Suhu Air Celsius | Suhu Air Fahrenheit | Suhu Air Reamur | Suhu Air Kelvin |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Air Keran | | | | |
| 2. | Air Hangat | | | | |
| 3. | Air Es | | | | |

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 1

## APPLYING

**Terapkan konsep yang telah kamu pelajari untuk menjawab soal berikut ini:**

1. Mengapa hasil pengukuran menggunakan tangan bisa berbeda dengan hasil termometer, meskipun objek yang diukur sama. Faktor apa saja yang memengaruhinya?

**Jawab:**

2. Bagaimana kamu membuktikan bahwa indra peraba bukan alat ukur suhu yang reliabel? Rancang argumen berdasarkan data praktikum

**Jawab:**

3. Bagaimana hubungan antara konsep kalor dan suhu dapat menjelaskan perbedaan sensasi panas dan hasil pengukuran angka?

**Jawab:**

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 1

## COOPERATING

**Ayo diskusikan dengan kelompok kamu masing-masing untuk menyelesaikan untuk menyelesaikan soal di bawah ini!**

1. Berikan 5 jenis termometer berserta kegunaannya yang digunakan dalam pengukuran suhu di kehidupan sehari-hari.

**Jawab:**

2. Berikan 2 contoh penerapan pengukuran suhu dalam kehidupan sehari-hari (misalnya mengukur suhu tubuh, suhu ruangan, suhu air mandi). Hubungkan dengan konsep suhu.

**Jawab:**

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 1

## TRANSFERING

**Perhatikan video peristiwa yang terjadi di kehidupan sehari-hari , dengan mengklik video dibawah ini!**

Pada siang hari, siswa-siswi sedang berada di luar kelas saat istirahat tiba. Cuaca terlihat cerah dan matahari bersinar sangat terik. Banyak siswa yang merasa kepanasan, berkeringat, dan ingin mencari tempat yang lebih sejuk. Namun ada juga beberapa siswa yang merasa suhu udara biasa-biasa saja atau bahkan merasa sedikit dingin karena baru saja keluar dari ruangan ber-AC. Perbedaan “rasa panas atau dingin” ini menjadi bahan pembicaraan di antara mereka.

LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 1

## TRANSFERING

**Setelah melihat video dan membaca wacana cerita diatas, jawablah pertanyaan di bawah ini!**

1. Jelaskan bagaimana kalor berpindah pada peristiwa dalam video dan hubungkan dengan perubahan suhu yang terjadi!

**Jawab:**

2. Mengapa siswa yang berada pada lingkungan yang sama dapat merasakan panas yang berbeda? Jelaskan berdasarkan konsep kalor!

**Jawab:**

LIVEWORKSHEETS