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

- Bacalah petunjuk penggunaan E-LKPD dengan cermat
- Bacalah dan pahami capaian dan tujuan pembelajaran
- Pelajari setiap materi yang terdapat dalam E-LKPD sebelum melakukan percobaan
- 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* untuk mengirim

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.

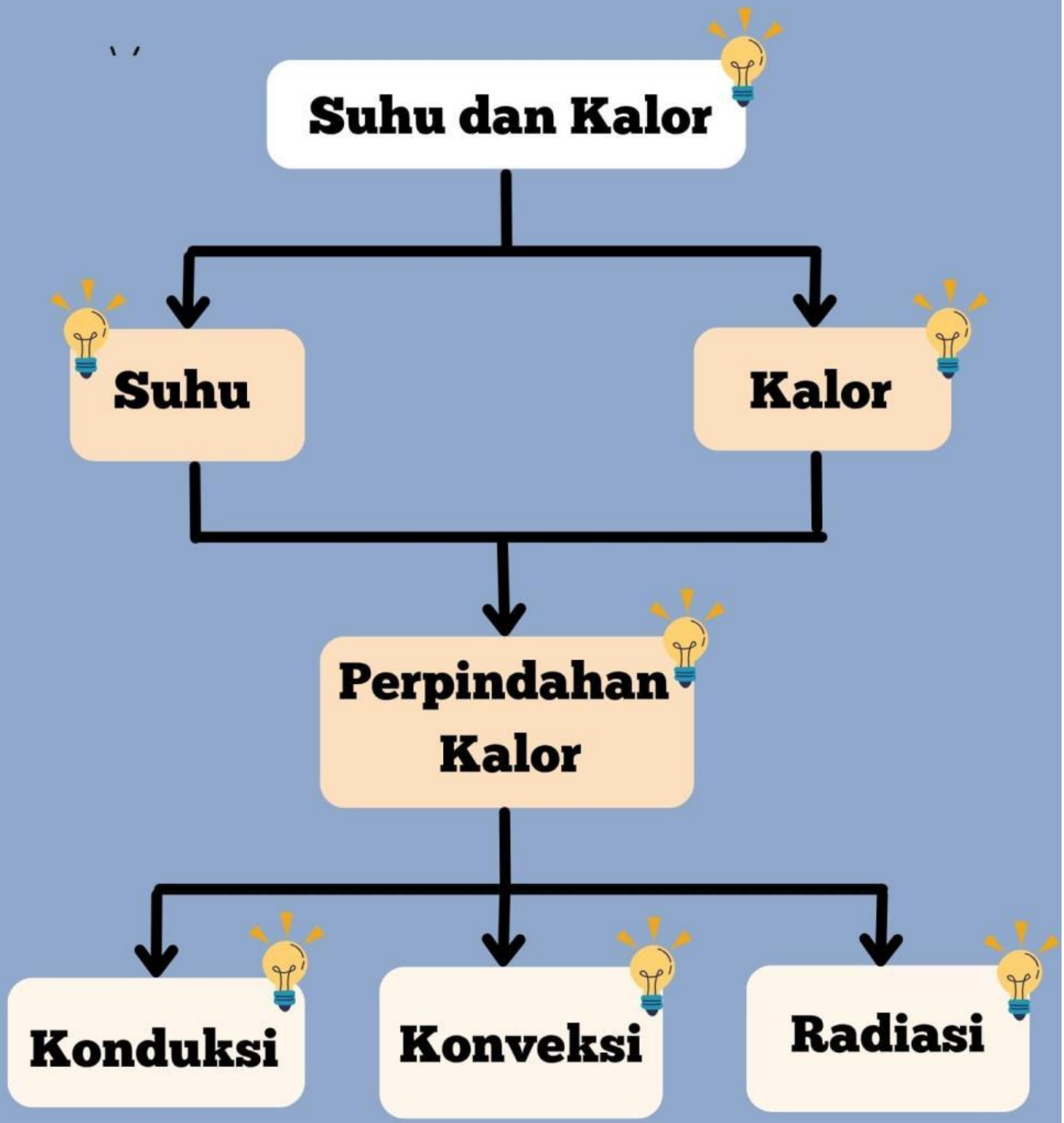
Fase 5

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 mengidentifikasi, menjelaskan dan mengklasifikasikan konsep suhu dalam kehidupan sehari-hari, mampu menghitung konversi skala suhu serta merancang eksperimen yang menerapkan konsep suhu.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengidentifikasi, menjelaskan, dan mengklasifikasikan konsep suhu dalam kehidupan sehari-hari, mampu menghitung konversi suhu serta merancang eksperimen yang memanfaatkan konsep suhu.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

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

Klik link berikut ini untuk membuka bahan bacaan:

Untuk lebih memahami materi, simak video berikut ini:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 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 PEMBELAJARAN 1

EXPERIENCING

TUJUAN PERCOBAAN

Peserta didik dapat membedakan suhu dan menentukan konversi skala termometer dengan tepat setelah melakukan percobaan.

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 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 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 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 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 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 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