Kurikulum Merdeka

LKPD FISIKA

SUHU DAN KALOR

Lembar Kerja Peserta Didik ini disusun berdasarkan model *Learning Cycle 5E* berbantuan *Liveworksheet*

KELAS/FASE
XI/F

Semester Genap

Disusun Oleh :
AWALIA AJI SETIOWATI

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Bacalah doa sebelum memulai pembelajaran
2. Bacalah tujuan pembelajaran yang ingin dIcapai dalam LKPD
3. Lakukan kegiatan pembelajaran dengan tahapan yang telah ditetapkan dalam LKPD ini.
4. Tahapan pelaksanaan kegiatan pembelajaran
   - *Engagement*
   - *Exploration*
   - *Explanation*
   - *Elaboration*
   - *Evaluation*

PETA KONSEP

LIVEWORKSHEETS

Nama: 1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Kelas: .....

LKPD

"Asas Black dan Perubahan Wujud Zat"

Tujuan

- Melalui eksplorasi, diskusi, dan latihan soal, peserta didik dapat menjelaskan dan menentukan besaran kalor, kapasitas kalor, dan kalor jenis dengan benar
- Melalui penjelasan materi, diskusi, dan latihan soal, peserta didik dapat menganalisis perubahan suhu dan wujud zat dengan benar
- Melalui eksperimen, diskusi, dan latihan soal, peserta didik dapat menganalisis penerapan asas Black dengan benar

Engagement

1. Apa yang kalian lakukan untuk mendinginkan teh yang terlalu panas?

2. Bagaimana suhu teh setelah diberikan es batu dibandingkan dengan keadaan awal sebelum diberikan es batu?

LIVEWORKSHEETS

Exploration

Simulasi Asas Black

Alat dan bahan:

1. Laptop/HP
2. Alat tulis
3. Simulasi PheT

Langkah Kerja

1. Buka link pada tombol berikut :
2. Klik bagian pendahuluan

3. Letakkan termometer pada besi, batu bata, gelas berisi air, dan gelas berisi olive oil

4. Letakkan besi di atas pemanas. Naikkan suhu hingga mencapai suhu paling maksimal.

5. Setelah itu, angkat besi yang sudah dipanaskan dan masukkan ke dalam air

6. Amati perubahan suhu melalui thermometer pada besi dan air
7. Lakukan hal yang sama dengan mengulangi langkah 4-6 untuk variasi besi dimasukkan ke olive oil, batu bata dimasukkan ke air, dan batu bata dimasukkan ke olive oil

LIVEWORKSHEETS

Explanation

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kolom yang sudah disediakan!

1. Berdasarkan percobaan, manakah yang berperan sebagai penerima dan pelepas kalor?

2. Bagaimana suhu akhir campuran kedua benda?

3. Bagaimana pengaruh kalor terhadap zat berdasarkan simulasi yang telah dilakukan?

Elaboration

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kolom yang sudah disediakan!

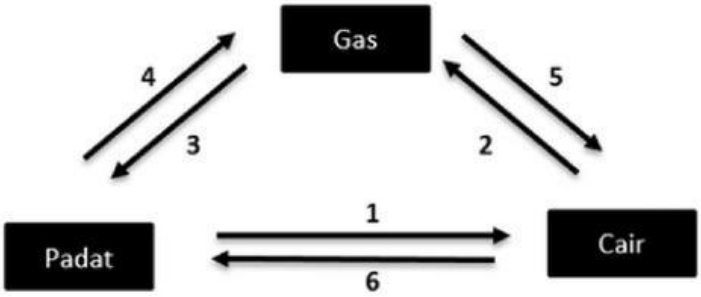
1. Andi ingin melakukan percobaan dengan memanaskan sebuah logam tembaga yang bermassa 6 g dengan kalor jenis 0,385 J/kg°C. Berapakah kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu logam tersebut dari 30°C sampai 90°C?

LIVEWORKSHEETS

Elaboration

2. Ketika kamu merebus air dan sudah mendidih, kamu lupa mematikan kompornya. Setelah kamu mematikan kompor dan kamu lihat lagi airnya, ternyata volume airnya berkurang. Mengapa hal tersebut bisa terjadi?

3. Lengkapilah diagram perubahan wujud berikut



No	Perubahan Wujud	Peristiwa yang terjadi	No	Perubahan Wujud	Peristiwa yang terjadi
1	Mencair	Penyerapan kalor	4		
2			5		
3			6		

LIVEWORKSHEETS

Evaluation

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih salah satu jawaban benar!

1. Sebuah benda dengan massa 0,2 kg awalnya pada suhu 25°C Benda tersebut menerima kalor sebesar 5.000 joule. Jika kalor jenis benda tersebut adalah 400J /kg°C. Besar perubahan suhu benda tersebut adalah...
   A. 37,5 °C
   B. 40,5 °C
   C. 62,5 °C
   D. 75,5 °C
   E. 80,0 °C

2. Besar kalor yang dibutuhkan untuk mengubah suhu 900 g es dan suhu -10°C hingga seluruhnya menjadi menjadi air bersuhu 20°C adalah... (c air =1 kal/g°C, ces =0.5 kal/g°C, dan Les= 80kal/g)
   A. 4.500 J
   B. 18.000 J
   C. 72.000 J
   D. 76.500 J
   E. 94.500 J

3. Kapasitas kalor air yang bermassa 5 kg dengan kalor jenis 400 J/kg°C adalah...
   A. 20 J/°C
   B. 80 J/°C
   C. 400 J/°C
   D. 2000 J/°C
   E. 4000 J/°C

4. Air sebanyak 0,5 kg yang bersuhu 100°C dituangkan ke dalam bejana dari aluminium yang memiliki massa 0,5 kg. Jika suhu awal bejana sebesar 25°C, kalor jenis aluminium 900 J/kg°C, dan kalor jenis air 4.200 J/kg°C. Suhu keseimbangan termal yang dicapai adalah...
   A. 85,76°C
   B. 86,76°C
   C. 87,76°C
   D. 88,76°C
   E. 89,76°C

LIVEWORKSHEETS