

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

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Bacalah doa sebelum memulai pembelajaran
2. Bacalah tujuan pembelajaran yang ingin di capai 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



Nama: 1.
2.
3.
4.

Kelas:

LKPD

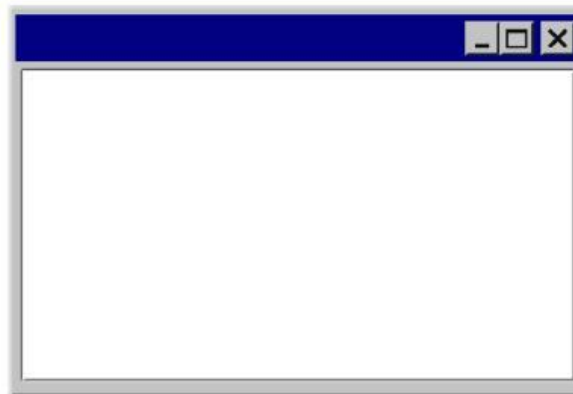
"Suhu dan Pemuaian"

Tujuan

- Melalui eksperimen dan tanya jawab, peserta didik dapat menjelaskan konsep suhu dan menghitung konversi satuan suhu dengan benar.
- Melalui eksperimen dan diskusi, peserta didik dapat menentukan besar pemuaian dan faktor yang memengaruhi pemuaian dari suatu materi dengan benar.

Engagement

Simaklah video berikut ini!



1. Berdasarkan video tersebut, besaran apa yang diukur pada video tersebut?
2. Bagaimana keadaan partikel air raksa saat terkena panas dari tubuh?



Exploration

Kegiatan 1 Pengukuran Suhu

Alat dan bahan

1. Termometer 1 buah
2. Air hangat
3. Air biasa

Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Masukkan air panas dan air biasa pada gelas yang berbeda
3. Ukurlah suhu masing-masing air secara bergantian
4. Catatlah suhu yang terbaca pada termometer

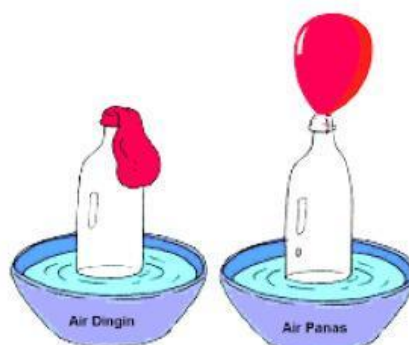
Kegiatan 2 Eksperimen Pemuaian Zat Gas

Alat dan bahan

1. Botol 1 buah
2. Balon 1 buah
3. Karet gelang 1 buah
4. Baskom/wadah 1 buah
5. Air panas secukupnya

Langkah Percobaan

1. Tutuplah botol menggunakan balon lalu ikat ujung botol dengan karet
2. Masukkan air dingin ke dalam wadah secukupnya
3. Masukkan botol ke dalam wadah yang berisi air dingin
4. Amati peristiwa yang terjadi
5. Ulangi langkah 2-4 untuk wadah berisi air panas





Explanation

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kolom yang sudah disediakan!

Kegiatan 1 Pengukuran Suhu

1. Berapakah hasil pengukuran suhu yang telah kalian dapatkan?
2. Berapakah hasil pengukuran suhu yang kalian peroleh jika dikonversikan ke dalam skala Fahrenheit, Kelvin, dan Reamur?

Kegiatan 2 Eksperimen Pemuaian Zat Gas

1. Proses apa yang terjadi pada percobaan tersebut?
2. Apa yang terjadi pada balon saat botol dimasukkan ke dalam air dingin? Bagaimana peristiwa tersebut dapat terjadi?
3. Apa yang terjadi pada balon saat botol dimasukkan ke dalam air panas? Bagaimana peristiwa tersebut dapat terjadi?



Elaboration

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kolom yang sudah disediakan!



1. Pernahkah kamu melihat perbedaan kondisi kabel Listrik pada saat siang dan malam hari? Menurut pendapatmu, bagaimana peristiwa itu bisa terjadi?

2. Amati video berikut ini!

Sebuah wadah mula-mula berisi air dingin kemudian diganti air panas mengalami hal seperti tampak pada video. Jelaskan mengapa hal tersebut dapat terjadi?



Evaluation

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

1. Suatu termometer X dapat mengukur suhu es yang sedang mencair pada suhu -5°X serta air yang sedang mendidih pada suhu 120°X . Jika suatu benda suhunya 24°C , maka termometer X akan menunjukkan skala... $^{\circ}\text{X}$
 - A. 20
 - B. 25
 - C. 30
 - D. 36
 - E. 38
2. Sebuah kawat besi dengan panjang awal 10 m mengalami perubahan suhu. Jika koefisien muai panjang besi adalah per $^{\circ}\text{C}$, dan perubahan suhu yang terjadi adalah 50°C . Maka panjang akhir kawat besi tersebut adalah...
 - A. 12,008 m
 - B. 11,006 m
 - C. 11,005 m
 - D. 10,006 m
 - E. 10,005 m
3. Sebuah bejana aluminium berisi penuh air sejumlah 2000 mL. Bejana dipanaskan dari 20°C menjadi 70°C . Jika koefisien muai panjang aluminium $0,000026/^{\circ}\text{C}$ dan koefisien muai ruang air $0,00021/^{\circ}\text{C}$, maka air yang tumpah sebanyak...
 - A. 404,8 mL
 - B. 203,0 mL
 - C. 200,9 mL
 - D. 37,9 mL
 - E. 13,2 mL
4. Alkohol pada suhu 0°C memiliki volume 100 mL dan massa jenisnya $0,8 \text{ g/mL}$. Massa jenis alkohol suhu 50°C jika koefisien muai ruang $0,0011/^{\circ}\text{C}$ adalah...
 - A. $0,857 \text{ g/mL}$
 - B. $0,800 \text{ g/mL}$
 - C. $0,759 \text{ g/mL}$
 - D. $0,700 \text{ g/mL}$
 - E. $0,678 \text{ g/mL}$

