

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

"Perpindahan Kalor"

Tujuan

- Melalui eksplorasi, diskusi dan latihan soal, peserta didik dapat menguraikan faktor perpindahan kalor dengan benar
- Melalui eksplorasi, diskusi, dan latihan soal, peserta didik dapat menganalisis tiga jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan benar

Engagement

1. Apa yang terjadi jika kalian memakai pakaian berwarna putih di tengah teriknya matahari? Mengapa hal tersebut bisa terjadi?



2. Bagaimanakah kondisi tubuh kalian ketika kalian memakai pakaian berwarna hitam di tengah teriknya matahari? Mengapa hal tersebut bisa terjadi?



Exploration

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kolom yang sudah disediakan!



Saat hujan melanda, suhu akan menjadi lebih dingin. Lalu, kamu berjalan ke dapur dan akan memasak mi instan. Kamu mengamati dapur dengan saksama.

1. Setelah mempersiapkan alat dan bahan, kamu menyalakan kompor gas dan mendekat untuk memasukkan air. Apakah akan terjadi perubahan suhu di sekitarmu? Jelaskan!
2. Ketika kamu mengamati peralatan dapur, banyak sekali alat memasak yang menggunakan logam. Mengapa?
2. Karena terlalu bersemangat, kamu mengaduk mi hanya dengan garpu stainless steel. Tidak lama setelahnya, kamu kaget karena jari tanganmu terasa panas. Apa yang menyebabkan hal tersebut? Rincikan prosesnya!



Explanation

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kolom yang sudah disediakan!

1. Sebutkan dan jelaskan macam-macam mekanisme perpindahan kalor!
2. Tuliskan besaran-besaran yang memengaruhi laju perpindahan kalor pada peristiwa konduksi!
3. Tuliskan besaran-besaran yang memengaruhi laju perpindahan kalor pada peristiwa konveksi!
4. Tuliskan besaran-besaran yang memengaruhi laju perpindahan kalor pada peristiwa radiasi!



Elaboration

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kolom yang sudah disediakan!

1. Peristiwa apakah yang terjadi pada saat kita menyetrika? Bagaimana proses perpindahan panas pada setrika tersebut



2. Pernahkan kamu memperhatikan gelas yang berisi es teh, terdapat butit-butir air di sekitar gelas. Mengapa hal itu bisa terjadi?



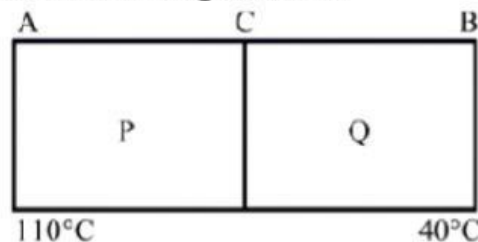
3. Saat kamu berbelanja ayam goreng, kamu tentunya melihat etalase yakni tempat kaca yang berisikan ayam goreng yang sudah matang. Menurutmu bagaimana cara penjual menjual ayam goreng mereka sehingga tetap hangat meskipun sudah lama digoreng?



Evaluation

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

1. Suhu pada kedua permukaan keping besi yang memiliki luas 50 cm^2 dan tebal 2 cm adalah 80°C dan 100°C . Jika konduktivitas besi = $6 \text{ kal/ menit cm}^\circ\text{C}$, maka kalor yang dihantarkan tiap menit adalah...
A. 1000 kal/menit
B. 2000 kal/menit
C. 3000 kal/menit
D. 4500 kal/menit
E. 5000 kal/menit
2. Dua batang logam P dan Q disambungkan dengan suhu ujung-ujungnya berbeda (lihat gambar).



Apabila koefisien konduktivitas logam P setengah kali koefisien konduktivitas logam Q, serta $AC = 2 CB$, suhu di C adalah...

- A. 35°C
B. 40°C
C. 54°C
D. 70°C
E. 80°C
3. Permukaan suatu dinding rumah dijaga bersuhu 20°C pada saat suhu udara luar 15°C . Ukuran dinding adalah $10 \text{ m} \times 4 \text{ m}$. koefisien konveksi rata-rata $3,5 \text{ J/sm}^2$. Besar laju konveksi alami melalui dinding adalah...
A. 140 J/s
B. 500 J/s
C. 550 J/s
D. 600 J/s
E. 700 J/s



Evaluation

4. Sebuah lubang kecil pada dinding tungku menyerupai benda hitam. Jika luas lubang = 1 cm^2 dan suhunya sama dengan suhu tungku, yaitu 1.727°C , maka kalor yang diradiasikan lubang setiap sekon adalah...

- A. 50,44 J/s
- B. 55,72 J/s
- C. 72,50 J/s
- D. 90,72 J/s.
- E. 98,72 J/s

