KELAS XI
SMA/MA

E-LKPD

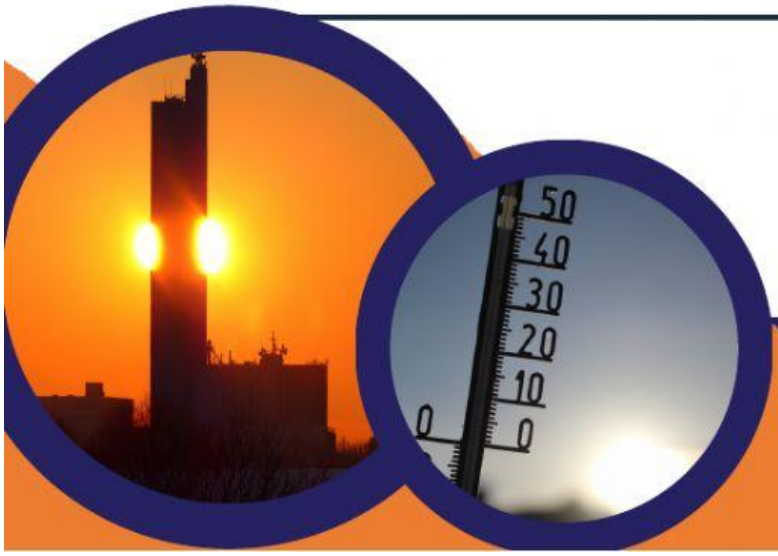
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SUHU DAN KALOR

NAMA SISWA :

KELAS :

NO ABSEN :



LIVEWORKSHEETS

MATA PELAJARAN : FISIKA
KELAS : XI
ALOKASI WAKTU : 4 JP× 2 PERTEMUAN

KOMPETENSI DASAR

3.5 Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan,kapasitas dan konduktivitas kalor pada kehidupan sehari hari

4.5 Merencanakan dan melakukan percobaan tentang termal suatu bahan terutama terkait dengan kapasitas dan konduktivitas kalor beserta presentasi hasil

TUJUAN PEMBELAJARAN

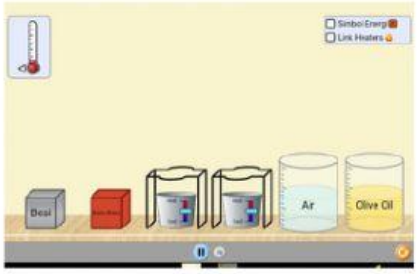
1. Mampu menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan,kapasitas dan konduktivitas kalor
2. Mampu menganalisis konsep pemuaian dan menerapkan konsep pemuaian dengan memecahkan masalah dikehidupan sehari hari
3. Mampu merancang dan melakukan percobaan tentang perpindahan kalor dan dilanjutkan mempresntasikan
4. Mampu mengkonversikan suhu dari skala satu ke skala termometer lainnya

LIVEWORKSHEETS

SIMULASI PHET : BENTUK DAN PERUBAHAN ENERGI (KALOR)

Tujuan Simulasi :

1. Peserta didik mampu membedakan antara suhu dan kalor
2. Peserta didik mampu membedakan kalor jenis untuk zat yang berbeda
3. Peseta didik mampu menjelaskan pengaruh kalor pada suatu benda



Prosedur ; (bisa mengakses video pada link yt https://youtu.be/HdP_u787WQI

1. Silahkan menuju ke simulasi melalui link : https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_in.html
2. Centang 2 kotak
3. Lakukan simulasi pertama sebagai berikut :
   a. Letakan kedua Balok diatas pemanas
   b. Letakan termometer untuk setiap blok
   c. Nyalakan salah satu pemanas keluas tertinggi
   d. Amati suhu kedua balok dan energi didalam balok

Pertanyaan :

1. Balok mana yang memiliki suhu yang lebih tinggi..
2. Apakah balok yang lebih panas memiliki lebih banyak energi didalamnya?
3. Bagaimana anda menjelaskan bahwa setelah memasukan jumlah panas yang sama. Kedua balok memiliki suhu yang berbeda?

LIVEWORKSHEETS

PERTEMUAN 1

4.Lakukan simulasi kedua sebagai berikut.

a. Letakkan kedua gelas air dan minyak diatas pemanas

b. Letakkan termometer untuk setiap gelas

c. Nyalakan salah satu pemanas di tuas tertinggi.

. d. Amati suhu kedua gelas dan energi didalam gelas

Pertanyaan

1. Gelas dengan zat cair mana yang memiliki suhu lebih tinggi?
2. Apakah zat cair yang lebih panas memiliki lebih banyak energi didalamnya?
3. Bagaimana anda menjelaskan bahwa setelah memasukan jumlah panas yang sama. Kedua balok memiliki suhu yang berbeda?

5. Menurut anda dari mana asal energi pemanas? Apakah pemanas menghasilkan energi?
6. Akankah panas (kalor) tetap tinggal di balok atau gelas dan tidak pernah pindah ke benda lain? Jelaskan mengapa
7. Pernah kah anda menemukan fenomena lainnya selama simulasi?

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA

.8. Berikan penjelasan perbedaan suhu dan kalor pada simulasi tersebut?
9. Berikan penjelasan perbedaan jenis zat terhadap kalor dari simulasi tersebut
10. Berikan penjelasan 3 pengaruh kalor pada benda

Apa kesimpulan yang bisa kalian dapatkan

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA

Amati video berikut ini

https://youtu.be/OFVm1Ef7kCI

1. Jika kita melihat video kereta api melintas. Kita dapat melihat rel sebagai jalannya. Rel kereta api terlihat terpasang agak renggang. kenapa? Pada siang hari sambungan rel akan nampak menyatu antara bagian satu dengan lainnya. Dan pada malam hari sambungan tersebut kembali nampak renggang. Hal itu sangat berkaitan dengan sifat pemuaian dan penyusutan zat. Jelaskanlah definisi dari pemuaian!

LIVEWORKSHEETS

PERTEMUAN 2

Simaklah video materi Asas Black Dibawah ini

https://youtu.be/H0xB15fNzHc

Setelah menyimak video yang telah di paparkanm Menurut kalian mengapa peristiwa tersebut bisa terjadi?jelaskan

LIVEWORKSHEETS