DIKTISAINTEK BERDAMPAK

KELAS XI

E-LKPD

BERBASIS REACT

SUHU DAN KALOR

Nama : .....

Kelas : .....

Penyusun : Vincen Ision Sinaga

LIVEWORKSHEETS

"KEGIATAN PEMBELAJARAN 2"

KALOR

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menjelaskan konsep kalor dan berdasarkan prinsip fisika, mengimplementasikan hubungan perubahan wujud zat serta mengaitkan hubungan suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari .

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep kalor melalui analisis masalah kontekstual dengan tepat.
2. Peserta didik mampu mengimplementasikan hubungan perubahan wujud zat melalui kegiatan eksperimen sederhana dengan tepat.
3. Peserta didik mampu mengaitkan hubungan suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui analisis studi kasus dengan tepat.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 2

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

Klik QR code berikut ini untuk membuka bahan bacaan:

Untuk lebih memahami materi, simak video berikut ini:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 2

RELATING

Pahami gambar dan cerita dibawah ini untuk menjawab pertanyan dengan benar !

Suatu hari, Budi ingin membuka tutup botol kaca yang berisi saus. Budi mencoba membukanya dengan tangan, tetapi tutup botol tersebut sangat keras dan sulit diputar. Kemudian, ibunya menyarankan untuk menyiram bagian tutup botol dengan air panas selama beberapa detik. Setelah itu, Budi mencoba membukanya kembali, dan ternyata tutup botol menjadi lebih mudah dibuka. Mengapa hanya dengan air panas, tutup botol yang awalnya sulit dibuka bisa menjadi lebih longgar?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

"KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 2"

EXPERIENCING

TUJUAN PERCOBAAN

Peserta didik dapat mengetahui pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda melalui percobaan dengan tepat.

Alat dan Bahan

1. Termometer 1 buah
2. Gelas ukur 1 buah
3. Kasa 1 lembar
4. Pembakar spirtus
5. Kaki tiga 1 buah
6. Es batu secukupnya

Langkah Kerja

1. Masukkan es batu ke dalam gelas ukur dan ukurlah suhu awal es.
2. Panaskan es batu di atas pembakar spirtus hingga es mencair dan air mendidih.
3. Catatlah suhunya setiap menit pada tabel percobaan.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 2

Tabel Hasil Percobaan

Isi lah hasil percobaan kamu di kolom kosong yang tersedia pada tabel dibawah ini !

No	Wujud zat	Suhu (°C)	Waktu Percobaan	Hasil Pengamatan
1.	Es			
2.	Es dalam air			
3.	Air			
4,	Gas			

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 2

APPLYING

Terapkan konsep yang telah kamu pelajari untuk menjawab soal berikut ini:

1. Berdasarkan hasil percobaan kelompok kamu, mengapa suhu es tidak langsung naik saat mulai mencair meskipun terus dipanaskan?

Jawab:

2. Saat air dipanaskan hingga mendidih, apa peran kalor dalam mengubah air menjadi uap? Jelaskan hubungan antara kalor yang diberikan dan perubahan wujud zat.

Jawab:

3. Mengapa suhu air tetap pada 100°C saat mendidih meskipun pemanasan terus dilakukan?

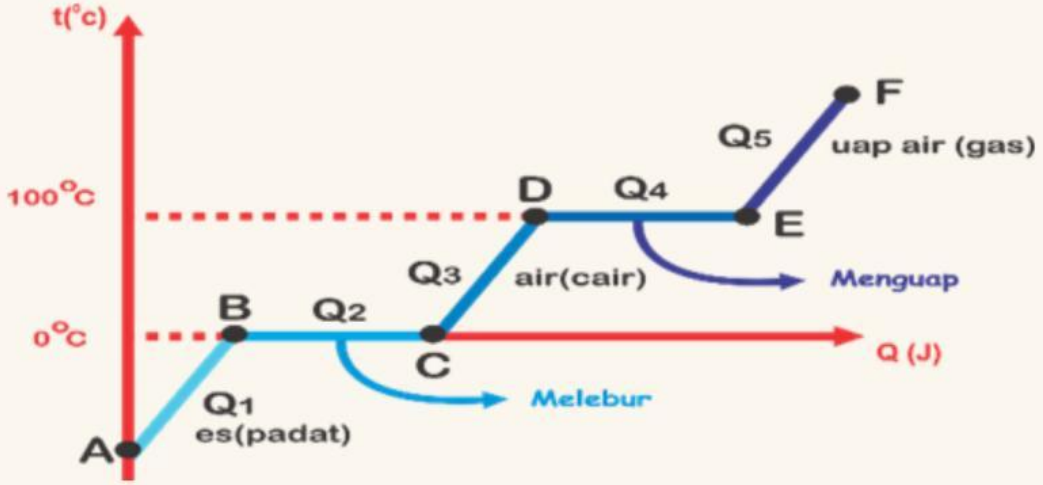
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 2

COOPERATING

Perhatikan grafik perpindahan kalor di bawah ini untuk menjawab pertanyaan!



1. Pada bagian mana di grafik suhu tidak mengalami kenaikan meskipun kalor terus diberikan? Jelaskan berdasarkan hasil percobaanmu.

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 2

COOPERATING

2. Berdasarkan grafik, pada titik berapa terjadi perubahan wujud dari es menjadi air dan dari air menjadi uap?

Jawab:

3. Berapakah total kalor yang digunakan untuk mengubah 600 gram es yang bersuhu 0°C hingga seluruh airnya menjadi bersuhu 20°C, jika kalor lebures sebesar 336.000 J/kg dan kalor jenisnya sebesar 4.200 J/kg°C ?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN 2

TRANSFERING

Hubungkan jawaban di bawah ini dengan menarik garis ke jawaban yang benar:

- Pemuaian Volume (Zat Gas)
- Pemuaian Luas (Zat Padat)
- Pemuaian Panjang (Zat Padat)
- Pemuaian Volume (Zat Gas)

LIVEWORKSHEETS

"DAFTAR PUSTAKA"

Abdullah, M. (2016). Fisika dasar I. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Bahtiar. (2017). Pengantar fisika dasar I. Mataram: LP2M UIN Mataram.

Radjayana, M. M., Inambunan, A., & Pono, S. 2018. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

LIVEWORKSHEETS