LEMBAR KERJA
KALOR

Mata Pelajaran	: Fisika
Satuan Pendidikan	: SMA
Kelas / Fase	: X/ E
Elemen/Materi	: Suhu dan Kalor/Kalor
Metode Pembelajaran	: Eksperimen - Diskusi
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

CARA BELAJAR

Hari ini kita akan belajar dengan ***Two Stay Two Stray.*** Dalam kegiatan ini, kalian akan berkelompok beranggotakan 4 orang, lalu lakukan eksperimen dan diskusi sesuai lembar kerja. Kemudian tentukan 2 orang sebagai *Two Stay* dan 2 orang sebagai *Two Stray*.

TAHAP 1

- ***Two Stay*** ➡ Tetap dalam kelompok dan bertugas menjelaskan hasil diskusi kepada tamu.
- ***Two Stray*** ➡ Berkunjung ke kelompok lain untuk mencari dan mencatat informasi pada lembar kunjungan 1.

TAHAP 2 (*SWICTH*)

- ***Two Stay*** ➡ Menjadi *Two Stray* (berkunjung & mencatat pada lembar kunjungan 2).
- ***Two Stray*** ➡ Menjadi *Two Stay* (menjelaskan hasil diskusi).

Kemudian kembali ke kelompok asal untuk mendiskusikan hasil kunjungan dan menarik kesimpulan.

LIVEWORKSHEETS

Kelas :
Kelompok :
Anggota :

1. 3.
2. 4.

JUDUL

Pengaruh Kalor terhadap Suhu dan Wujud Suatu Benda

TUJUAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan kalor.
2. Peserta didik mampu menganalisis hubungan kalor dan perubahan suhu.
3. Peserta didik mampu menganalisis hubungan kalor dan perubahan wujud zat.

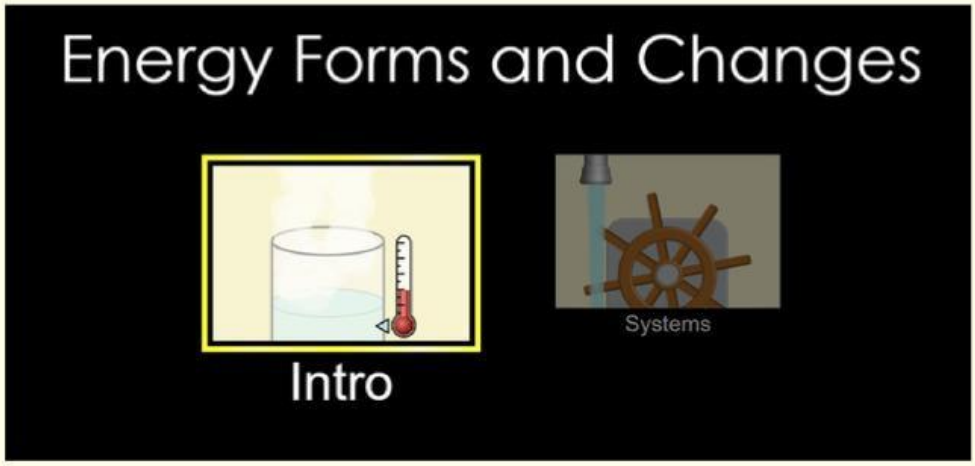
ALAT DAN BAHAN

- Alat tulis
- Laptop/HP
- PhET Colorado
- Stopwatch

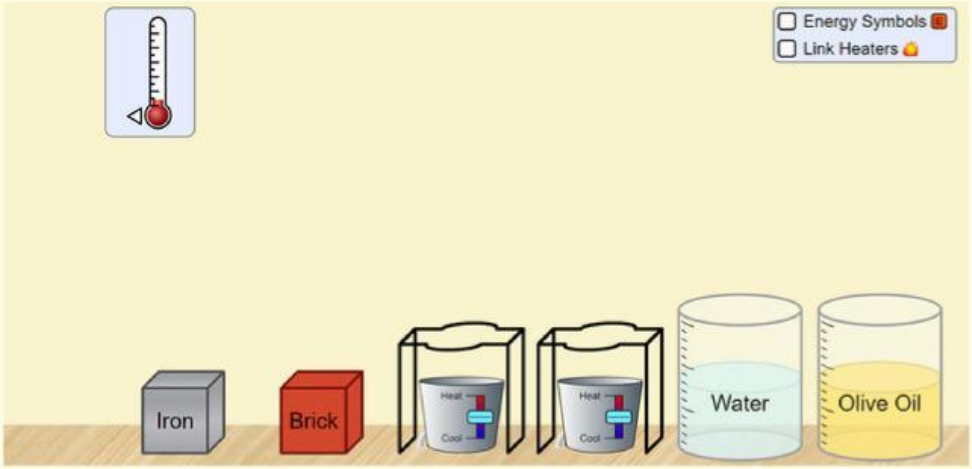
LIVEWORKSHEETS

LANGKAH KERJA

1. Silahkan kalian buka link percobaan di bawah ini: https://phet.colorado.edu/en/simulations/energy-forms-and-changes
2. Pada halaman awal terdapat dua menu, yaitu Pendahuluan dan Systems. Pilih menu **Pendahuluan (Intro)**.



3. Halaman percobaan akan menampilkan alat dan bahan seperti di bawah ini.



LIVEWORKSHEETS

PERCOBAAN 1

1. Letakkan gelas berisi air dan minyak ke atas kompor
2. Aktifkan **Energy Symbols** dan **Link Heaters**
3. Letakkan termometer ke dalam masing-masing gelas.

4. Catat suhu awal zat dalam tabel pengamatan.
5. Nyalakan kompor dengan menggesere tombol ke arah **Heat**.
6. Panaskan zat selama 10 detik menggunakan stopwatch.
7. Amati dan catat perubahan suhu, gerak partikel, dan perubahan wujud yang terjadi.

PERCOBAAN 2

1. Letakkan besi dan batu bata di atas kompor.
2. Aktifkan **Energy Symbols** dan **Link Heaters**
3. Letakkan termometer ke dalam masing-masing gelas.

4. Catat suhu awal zat dalam tabel pengamatan.
5. Nyalakan kompor dengan menggesere tombol ke arah **Heat**.
6. Panaskan zat selama 10 detik menggunakan stopwatch.
7. Amati dan catat perubahan suhu, gerak partikel, dan perubahan wujud yang terjadi.

LIVEWORKSHEETS

HASIL PENGAMATAN

Tabel Percobaan 1

No	Benda	Suhu Awal (°X)	Suhu Akhir (°X)	Waktu Pemanasan (s)	Perubahan Wujud
1.	Air			10	
2.	Minyak Zitun			10	

Tabel Percobaan 2

No	Benda	Suhu Awal (°X)	Suhu Akhir (°X)	Waktu Pemanasan (s)	Perubahan Wujud
1.	Besi			10	
2.	Bara			10	

DISKUSI

KALOR DAN PERUBAHAN SUHU

Ketika kompor dinyalakan, kalor berpindah dari _____. Akibatnya, suhu air, minyak, besi, dan batu bata menjadi _____. Selama suhu zat masih bertambah, zat tersebut _____ perubahan wujud. Air tetap berwujud _____, besi dan batu bata tetap berwujud _____, serta minyak tetap berwujud _____.

LIVEWORKSHEETS

Hal ini menunjukkan bahwa kalor yang diberikan digunakan untuk _____ zat. Pada percobaan 1 menunjukkan bahwa jika suhu zat meningkat, maka wujud zat akan _____.

KALOR DAN PERUBAHAN SUHU

Ketika air dipanaskan terus-menerus hingga mencapai titik didihnya, suhu air menjadi _____ meskipun kalor masih diberikan. Pada keadaan ini, air mulai berubah dari wujud _____ menjadi _____. Hal ini menunjukkan bahwa kalor yang diberikan tidak digunakan untuk menaikkan _____, melainkan untuk mengubah _____ zat. Kalor yang digunakan untuk mengubah wujud zat disebut _____. Berbeda dengan air, minyak tidak mengalami perubahan wujud karena suhu yang dicapai belum mencapai _____. Begitu juga dengan besi dan batu bata tetap berwujud padat karena suhu yang dicapai belum mencapai _____ masing-masing zat. Pada percobaan 2 menunjukkan bahwa saat terjadi perubahan wujud, suhu zat akan _____.

LIVEWORKSHEETS

TWO STAY

Tuliskan nama anggota *Two Stay* di setiap tahap!

TAHAP 1

1.
2.

TAHAP 2

1.
2.

TWO STRAY

Tuliskan nama anggota *Two Stray* di setiap tahap!

TAHAP 1

1.
2.

TAHAP 2

1.
2.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KUNJUNGAN

Kunjungan 1 : Kelompok ....

- Hasil pengamatan kelompok tersebut ....

- Perbedaan dengan kelompok kami ....

Kunjungan 2 : Kelompok ...

- Hasil pengamatan kelompok tersebut ....

- Perbedaan dengan kelompok kami ....

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan dan diskusi, dapat disimpulkan bahwa ....

LIVEWORKSHEETS