ELEKTRONIK
LIVEWORKSHEET

Berbasis PBL

KALOR

SMP/MTs Kelas VII

KEGIATAN 2

LIVEWORKSHEETS

ELEKTRONIK LIVEWORKSHEET

Berorientasi *Problem-Based Learning* Untuk Melatihkan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP Pada Materi Suhu dan Kalor"

Kelas :
Kelompok :
Anggota :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu berpikir kritis merumuskan masalah, melibatkan sedikit argumen, mengidentifikasi, penjelasan bukan pernyataan, mengkontruksi argumen, menggunakan argumen, merumuskan solusi alternatif, mengamati penerapannya, menyatakan tafsiran dan menarik keseimpulan dari hasil menyelidiki yang berkaitan dengan materi kalor.

LIVEWORKSHEETS

B. Materi Pembelajaran

Petunjuk penggunaan:

Silahkan geser ke kiri untuk melihat isi materinya.

LIVEWORKSHEETS

C. Organisasi Masalah

Ketika kamu membiarkan es batu di suhu ruangan, kamu mungkin melihat es yang awalnya padat perlahan-lahan mencair dan berubah menjadi air.

Begitu juga saat kamu memanaskan air di atas kompor, air yang awalnya cair akan berubah menjadi uap saat mendidih. Fenomena-fenomena ini menunjukkan bagaimana kalor atau panas dapat memengaruhi perubahan wujud zat dari padat ke cair atau dari cair ke gas.

Berdasarkan situasi di atas, tuliskan pertanyaan yang muncul di pikiran kalian!

(merumuskan masalah)

LIVEWORKSHEETS

D. Pengorganisasian Peserta Didik

Untuk menjawab rumusan masalah diatas, silahkan kalian diskusikan materi yang telah disajikan di halaman sebelumnya.

Selanjutnya, simaklah video materi kalor dibawah ini untuk menambah pengetahuan kalian!

Lalu, silahkan cek kesiapan alat dan bahan yang akan kalian gunakan untuk melakukan percobaan suhu hari ini.

LIVEWORKSHEETS

E. Membimbing Penyelidikan Kelompok

Buat hipotesis (jawaban sementara) kalian sesuai rumusan masalah diatas!

(melibatkan sedikit dugaan)

Buatlah rancangan percobaan sekreatif kalian untuk mengetahui pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda.

1 **Aktivitas : Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu**

Tuliskan alat dan bahan yang kamu perlukan untuk melakukan percobaan!

Alat	Bahan

LIVEWORKSHEETS

Tuliskkan langkah-langkah untuk melakukan percobaan!

Tuliskan hasil analisis kalian pada kolom dibawah ini!

(menyatakan tafsiran)

LIVEWORKSHEETS

2 Aktivitas : Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Wujud Benda

Tuliskan alat dan bahan yang kamu perlukan untuk melakukan percobaan!

Alat	Bahan

Tuliskkan langkah-langkah untuk melakukan percobaan!

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan hasil analisis kalian pada kolom dibawah ini!

(menyatakan tafsiran)

F. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Silahkan kalian membuat hasil karya dalam bentuk laporan sederhana. Laporan tersebut selanjutknya di upload pada link yang telah disediakan dan presentasikanlah didepan kelas!

KLIK

LIVEWORKSHEETS

G. Merumuskan Kesimpulan

Rumuskan kesimpulan dari hasil observasi dan analisis apakah hipotesis kalian terbukti!

(menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki)

LIVEWORKSHEETS

H. Pemantapan

1. Jelaskan apa itu kalor dari percobaan yang telah kalian lakukan!

(penjelasan bukan pernyataan)

2. Ani memanaskan 300 gram air yang awalnya bersuhu 20°C hingga mencapai suhu 70°C. Kalor jenis air adalah 4200 J/kg°C. Ani mengatakan bahwa jumlah kalor yang diperlukan untuk memanaskan air tersebut adalah 60.000 J. Apakah kesimpulan Ani benar?

(menggunakan argumen)

A.Benar, karena kalor yang diperlukan memang 60.000 J.

B. Benar, karena kalor yang diperlukan akan berkurang saat suhu naik.

C. Salah, karena kalor yang diperlukan lebih dari 60.000 J.

D. Salah, karena kalor yang diperlukan kurang dari 60.000 J.

LIVEWORKSHEETS

3. Identifikasilah pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda!

Petunjuk pengerjaan:

Jodohkan pernyataan di kolom A dengan jawaban yang tepat di kolom B dengan cara menarik garis dan menghubungkannya dengan jawaban benar

(mengidentifikasi)

Kolom A	Kolom B
Kalor yang ditambahkan pada es batu menyebabkan:	Proses pencairan
Proses perubahan dari es menjadi air disebut:	Air panas
Saat es mencair, kalor diserap dari:	Air dingin
Kalor berpindah dari air panas ke:	Es mencair

LIVEWORKSHEETS

4. Amatilah penerapan konsep kalor dalam perubahan suhu!

Petunjuk pengerjaan:

Seret dan jatuhkan setiap situasi berikut ini ke kolom yang sesuai, apakah situasi tersebut memerlukan kalor atau melepaskan kalor.

(mengamati penerapannya)

Situasi yang Memerlukan Kalor untuk Menaikkan Suhu	Situasi yang Melepaskan Kalor untuk Menurunkan Suhu

Memanaskan sup di atas kompor

Menyimpan makanan panas di dalam kulkas

Menghangatkan diri di dekat perapian

Menyimpan minuman di freezer agar dingin

Memanaskan air untuk mandi

Meletakkan es batu di dalam minuman agar dingin

LIVEWORKSHEETS

5. Setelah melakukan percobaan dan memahami pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud zat, pikirkan solusi yang bisa diterapkan jika kamu ingin mendinginkan minuman panas dengan cepat, apa yang dapat kamu lakukan selain menunggu?

(merumuskan solusi alternatif)

LIVEWORKSHEETS

I. Refleksi

1. Apakah kamu sudah mengikuti pembelajaran materi kalor dengan baik?

YA TIDAK

2. Apakah kamu memahami materi kalor yang telah dipelajari hari ini?

YA TIDAK

3. Apakah kamu mengalami kesulitan selama proses pembelajaran materi kalor dengan model PBL hari ini?

YA TIDAK

Jika Ya, jabarkan apa saja kesulitan yang kamu alami selama proses pembelajaran materi kalor berlangsung!

4.Pilihlah ekspresi yang menunjukkan perasaanmu setelah belajar materi suhu hari ini

Petunjuk pengerjaan:

Silahkan pilih salah satu gambar dibawah ini dengan cara menklik pada kolom yang telah disediakan.

LIVEWORKSHEETS