

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Tema: Suhu dan Pemuaiian

Kelompok : _____
Nama : _____



Nama Sekolah : SMA N 1 Percut Sei Tuan
Kelas/Semester : XI/Genap
Materi : Suhu dan Kalor
Alokasi Waktu : 60 menit



Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran
2. Baca dan pahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai didalam LKPD dengan saksama.
3. Setelah Anda mempelajari serta memahami ringkasan materi yang ada, lakukan kegiatan pembelajaran dengan tahapan yang telah ditentukan dalam LKPD ini.

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu menganalisis konsep dan prinsip berbagai macam fenomena Fisika dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (termasuk pada energi, kalor dan termodinamika), dan mampu menjelaskan fenomena Fisika secara ilmiah.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengklasifikasikan kosep suhu serta pemuaiian berdasarkan yang faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan benar.
2. Peserta didik mampu menerapkan konsep suhu dan pemuaiian dalam perhitungan serta fenomena kehidupan sehari-hari dengan benar.
3. Peserta didik mampu mengevaluasi pemanfaatan konsep suhu dan pemuaiian dalam teknologi dan kehidupan sehari-hari dengan tepat.

Link Materi

Bacalah materi terlebih dahulu dengan klik gambar pada di samping





Orientasi

Amatilah dan pahami video permasalahan yang ditampilkan. Diskusikan bersama kelompokmu, identifikasi permasalahan yang muncul serta berikan pendapat mu berdasarkan pengetahuan yang kalian miliki!

Organisasi Belajar



Dari peristiwa yang telah disajikan diatas, diskusikan pertanyaan dibawah ini!

Perhatikan celah diantara sambungan rel itu. Apa yang terjadi pada celah tersebut? mengapa pada sambungan rel kreta api diberi celah? dan apa hubungan suhu dengan perubahan panjang?





Melakukan Penyelidikan

Tujuan Percobaan

- Peserta didik mampu menjelaskan hubungan suhu terhadap pemuaian benda dengan tepat
- Peserta didik mampu membuktikan benda padat mengalami pemuaian ketika dipanaskan dengan benar
- Menjelaskan penerapan konsep pemuaian dalam kehidupan sehari-hari

Alat dan Bahan :

1. 1 buah kawat besi
2. Lilin
3. Korek api
4. Penggaris
5. 1 buah penjepit
6. 1 Spidol untuk mengetahui panjang awal

Berdasarkan tujuan percobaan diatas, dan dari alat dan bahan yang sudah tersedia. Rancanglah langkah-langkah percobaan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Kemudian setelah kalian rancang, lakukanlah percobaan dari langkah-langkah yang kalian buat.



Hasil Pengamatan



Lakukan kegiatan sesuai cara kerja yang telah kalian susun. Kemudian catat setiap hasil pengamatan yang kalian peroleh dalam tabel dan letakkan link drive pengumpulan kalian di samping



Diskusi

Setelah kalian melakukan percobaan diatas, diskusilah untuk menjawab pertanyaan berikut!

1. Apa yang terjadi pada kawat besi setelah dipanaskan?
2. Mengapa panjang kawat besi berubah ketika suhu meningkat?
3. Bagaimana hubungan antara kenaikan suhu dan pemuaian benda?
4. Jika rel kreta api tidak diberi celah, apa yang akan terjadi ketika cuaca sangat panas?
5. Hitunglah panjang awal paku dan setelah dipanaskan sehingga berapa pertambahan panjang relatifnya?
6. Sebutkan contoh peristiwa pemuaian dalam kehidupan sehari-hari.

Pertambahan Panjang Relatif ($\frac{\Delta L}{L_0}$):

$\frac{\text{Pertambahan Panjang}}{\text{Panjang Awal}}$

Upload jawaban kamu dengan mengirim file di bawah ini!





Penyajian Hasil



1. Setelah melakukan penyelidikan, kumpulkan hasil percobaan kalian terkait percobaan kemudian presentasikan!
2. Perhatikan presentasi kelompok lain, catat informasi baru yang kalian temukan dari kelompok lain!



Kesimpulan





Refleksi

1. Apa hal baru dan menarik yang kalian pelajari hari ini?

2. Apa kesulitan yang kalian temui selama melakukan percobaan? dan bagaimana cara mengatasi kesulitan tersebut?

Beri tanda centang pada gambar yang paling mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!

