Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD 1

SUHU DAN PEMUAIAN

FISIKA KELAS XI





1.
2.
3.
4.
5.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Mengkonversi suhu dari skala yang satu ke skala termometer yang lain
2. Menentukan panjang benda setelah mengalami pemuaian panjang
3. Menentukan luas benda setelah mengalami pemuaian luas
4. Menentukan volume benda setelah mengalami pemuaian volume

Petunjuk Penggunaan

1. Jangan lupa melupakan nama kelompok dilembar yang telah disediakan
2. Bacalah dengan teliti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini
3. Kerjakan setiap kegiatan dibawah ini dengan benar
4. Pastikan untuk mengikuti langkah-langkah dari LKPD ini

LIVEWORKSHEETS

Mengorientasikan Peserta Didik pada Masalah



Sumber :https://kemenparekraf.go.id/ragam-ekonomi-kreatif/kerajinan-perak-kotagede-perhiasan-khas-yogyakarta-yang-berdaya-saing

Gambar 1. Pembuatan Perhiasan Perak Kota Gede

Sumber panas yang sangat kuat dibutuhkan untuk melelehkan perak dalam jumlah sedikit sekalipun, dan memerlukan peralatan khusus untuk menangani perak cair dengan aman, seperti wadah peleburan dan penjepit. Leburan ini kemudian dicetak menjadi perak batangan (solid silver) digunakan untuk pembuatan kerajinan berukuran cukup besar yang diukir dengan paku dan palu, seperti sendok, piring dan teko. Sedangkan untuk membuat kerajinan yang lebih kecil seperti bros, perak batangan dipilin terlebih dahulu menjadi benang perak (filigree). Hal ini menunjukkan bahwa, proses peleburan perak membutuhkan suhu yang tinggi. Sedangkan proses pembuatan perhiasan perak tidak membutuhkan suhu yang tinggi seperti proses peleburannya. Mengapa demikian ?

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar

Berdasarkan ilustrasi tersebut, buatlah beberapa pertanyaan atau rumusan masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Berapakah suhu yang digunakan untuk meleburkan perak sehingga bisa dicetak dalam bentuk batangan? dan berapakah suhu yang digunakan untuk membuat perhiasan atau kerajinan perak ?. Agar dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, mari simak video berikut pelajari materi tentang suhu dan pemuaian.

Video 1



Sumber: https://youtu.be/v2h_uXUOfLo

SCAN ME

Video 2



Sumber: https://youtu.be/HKzW73kRSm0

LIVEWORKSHEETS

Berapakah suhu yang digunakan untuk meleburkan perak sehingga bisa dicetak dalam bentuk batangan?

Berapakah suhu yang digunakan untuk membuat perhiasan atau kerajinan perak ?

Membimbing Penyelidikan Kelompok

Langkah yang tepat untuk meleburkan perak adalah menggunakan suhu mencapai titik leburnya atau lebih besar. Peserta didik diarahkan untuk mencatat hal-hal penting terkait proses pembuatan perak kota gede berdasarkan pengamatan dan studi literatur.

Data Pengamatan dan Studi Literatur

No	Jenis Perak	Titik Didih	Titik Lebur
1	Perak Murni		
2	Perak Sterling		
3	Perak Britannia		
4	Perak Coin		

Dari data pengamatan pengamatan dan studi literatur tersebut. Konversi titik didih dan titik lebur dari masing-masing jenis perak ke satuan ke skala kelvin, reaumur, dan Fahrenheit

LIVEWORKSHEETS

Titik Didih :

Jenis Perak	**Skala Kelvin**	**Skala Reamur**	**Skala Fahrenheit**
Perak Murni			
Perak Sterling			
Perak Britania			
Perak Coin			

Titik Lebur

Jenis Perak	**Skala Kelvin**	**Skala Reamur**	**Skala Fahrenheit**
Perak Murni			
Perak Sterling			
Perak Britania			
Perak Coin			

LIVEWORKSHEETS

Dari video 1 dan video 2 yang kalian lihat serta dari studi literatur yang kalian lakukan, pada proses apakah terjadi pemuaian, baik itu mulai panjang, muai luas dan muai volume?

Menyajikan Hasil Karya

Kesimpulan apa yang dapat kalian ambil dari pembuatan perak kota gede?



Presentasikan hasil kerja kelompok kalian di depan elas

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah



Peserta didik mengumpulkan jawaban dalam bentuk laporan mind mapping atau PPT



Peserta didik mempresentasikan hasil temuan dan analisisnya



Guru akan membimbing setiap kelompok dan mengevaluasi jawaban dari masing-masing kelompok

LIVEWORKSHEETS