Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD 2

KALOR DAN PERPINDAHAN

FISIKA KELAS XI





1.
2.
3.
4.
5.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Menganalisis perubahan suhu pada suatu benda terhadap kalor pada benda tersebut
2. Menganalisis jumlah kalor yang diterima dan jumlah kalor yng dilepas pada suatu benda memiliki besar yang sama.
3. Menganalisis jumlah kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu
4. Menentukan jumlah kalor yang digunakan untuk mengubah wujud zat
5. Menentukan laju aliran kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi
6. Menunjukkan rasa ingin tahu dan apresiasi terhadap proses pembuatan perak tradisional yang melibatkan konsep fisika, seperti perubahan suhu dan kalor.
7. Mengembangkan sikap kerja sama dan tanggung jawab saat mempelajari proses pembuatan perak secara kelompok.
8. Menunjukkan sikap menghargai keterampilan dan ketelitian pengrajin perak Kota Gede dalam menerapkan prinsip fisika secara tradisional.

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



Gambar 9. Pembuatan Perhiasan
Sumber::https://www.liputan6.com/regional/read/3126426/liburan-seru-dengan-membuat-sendiri-kerajinan-perak-di-kotagede



Gambar 10. Perhiasan Perak Kota Gede
Sumber :http://www.penebar.com/2012/03/kerajinan-perak-kotagede.html

Azas Black dan perpindahan kalor memainkan peran penting dalam proses pembuatan perak, termasuk di Kota Gede, Yogyakarta, yang terkenal dengan kerajinan peraknya. Azas Black menjelaskan prinsip kesetimbangan termal, di mana kalor yang dilepas oleh benda panas sama dengan kalor yang diserap oleh benda dingin ketika keduanya mencapai suhu setimbang. Dalam pembuatan perak di Kota Gede, Azas Black dan perpindahan kalor sangat penting untuk mengontrol suhu selama proses peleburan, penuangan, pendinginan, dan pengelasan. Pemahaman tentang prinsip-prinsip ini memastikan kualitas dan presisi dalam pembuatan kerajinan perak, yang merupakan ciri khas Kota Gede. Kenapa pengontrolan suhu selama proses pembuatan perak kota gede perlu dilakukan?

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar

Berdasarkan ilustrasi tersebut, buatlah beberapa pertanyaan atau rumusan masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Dalam apakah penerapan Azas Black dan perpindahan kalor dalam beberapa proses pembuatan perak di Kota Gede ?. Agar dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, mari simak video berikut pelajari materi tentang suhu dan pemuaian.

Video 1



Sumber: https://youtu.be/v2h_uXUOfLo

Video 2



Sumber: https://youtu.be/HKzW73kRSm0

LIVEWORKSHEETS

Dalam apakah penerapan Azas Black dan perpindahan kalor dalam beberapa proses pembuatan perak di Kota Gede ?

Membimbing Penyelidikan Kelompok

Dalam tahapan pembuatan perak dari proses peleburan, penuangan, pendinginan, dan pengelasan, terdapat konsep azas black dan perpindahan kalor. Peserta didik diarahkan untuk mencatat proses pembuatan perak kota gede yang berhubungan dengan azas black dan perpindahan kalor yang terdapat pada video 1 dan video 2.

Video 1

LIVEWORKSHEETS

Video 2



Buatlah kesimpulan dari video 1 dan video 2



LIVEWORKSHEETS

Menyajikan Hasil Karya

Berdasarkan hasil pengamatan. Buatlah laporan atau ringkasan mengenai temuan yang kalian dapatkan terkait azas black dan perpindahan kalor pada proses pembuatan perak kota gede. Ringkasan yang dibuat memuat proses, azas black dan perpindahan kalor yang terjadi pada proses itu. Kalian dapat gunakan literasi lain yang mendukung jawaban kalian.

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