

Lembar Kerja Peserta Didik

1 LKPD 2

Fisika

PERPINDAHAN KALOR

π

$+$



Nama :

Tanggal :



Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Semester : XI / Genap

Materi : Konduksi Kalor

Petunjuk Umum

1. Bacalah setiap instruksi dengan cermat.
2. Tonton video percobaan yang disediakan sebelum mengerjakan tugas.
3. Kerjakan LKPD secara berurutan sesuai tahapan.
4. Jawaban ditulis langsung pada E-LKPD.
5. Jawaban dikirim melalui email my answer to my teacher.

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan proses perpindahan kalor secara konduksi melalui fenomena kontekstual, serta merumuskan dan mengevaluasi solusi pemecahan masalah terkait konduksi kalor dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil penyelidikan yang dilakukan secara sistematis.

A. Video Percobaan

Sebelum melakukan percobaan, tontonlah video percobaan konduksi kalor yang disediakan dengan saksama.

B. Alat dan Bahan

1. Penggaris besi
2. Penggaris aluminium
3. Sumber panas (lilin)
4. Mentaga
5. Korek kayu
6. Stopwatch
7. Mikrometer sekrup
8. Termometer

<https://youtube.com/shorts/Whq9EMUPTeA?si=652cc63LW3JGNq64N>



1) Tahap Menyajikan Masalah

Perhatikan video percobaan konduksi kalor yang disediakan dengan saksama.

Tuliskan Pertanyaan Terkait Video Tersebut:

2) Tahap Merumuskan Hipotesis

Pasangkan dengan benar variabel yang diukur:

Variabel Bebas



Variabel Terikat



Pemanasan
Logam

Waktu Mentega
Leleh

Lengkapi hipotesis berikut!

Jika salah satu logam , maka mentega di ujung lainnya akan mencair karena terjadi secara

Ujung

Dipanaskan

Perpindahan Kalor

Konduksi

3) Tahap Menyusun Prosedur Percobaan

Susunlah nomor urut langkah-langkah percobaan konduksi kalor dibawah ini dan isilah nomornya disamping. [...], [...], [...], [...], [...], [...], [...]

1. Ukur suhu awal penggaris besi pada statif, catat sebagai T1
2. Tempelkan mentega di salah satu ujung penggaris lalu ditancapkan korek kayu pada mentega dengan jarak 10cm.
3. Jepit penggaris besi pada statif dalam posisi horizontal agar tidak bergerak seperti gambar dibawah.
4. Setelah 2 menit, ukur kembali suhu penggaris dan catat sebagai T2.
5. Nyalakan lilin dan panaskan ujung penggaris besi yang berlawanan dengan mentega, nyalakan stopwatch
6. Ulangi percobaan untuk penggaris logam aluminium.
7. Amati perubahan mentega setelah 2 menit.





4) Tahap Pengamatan

Jenis Logam	k	A(m ²)	Δx(m)	T ₁ (°C)	T ₂ (°C)	Waktu Mentega Mencair (s)	Korek Jatuh (Ya/Tidak)
Aluminium							
Besi							

Kirim foto kerangka alat percobaan dilink samping:

5) Tahap Analisis Data

Gunakan rumus:

$$H = \frac{Q}{t} = k \frac{A\Delta T}{\Delta x}$$

Diketahui :

Aluminium

k =

A =

ΔT =

Δx =

Jawaban:

Besi

k =

A =

ΔT =

Δx =

Jawaban:

Interpretasi Hasil:

Apa hubungan antar cepat/lambatnya mentega mencair dengan nilai H?

6) Tahap Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan tentang perpindahan kalor secara konduksi berdasarkan hasil percobaan yang telah diamati.