

Lembar Kerja Peserta Didik

1

2

# LKPD Fisika

PERPINDAHAN KALOR

$\pi$

+



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.

<https://youtube.com/shorts/Whq9EMUPTeA?si=652c63LW3jGNq64N>

### **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





### 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 ●

● Pemanasan Logam

Variabel Terikat ●

● 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.
4. Amati hingga mentega leleh dan korek jatuh, catat waktunya.
5. Nyalakan lilin dan panaskan ujung penggaris besi yang berlawanan dengan mentega, nyalakan stopwatch
6. Ulangi percobaan untuk penggaris logam aluminium.
7. Ukur suhu akhir penggaris besi T2.



#### 4) Tahap Pengamatan

$k = \dots\dots\dots$  ,  $A = \dots\dots\dots$  ,  $\Delta x = \dots\dots\dots$

Jenis Logam	T1 (°C)	T2 (oC)	Waktu Mentega Mencair (s)	Korek Jatuh (Ya/Tidak)
Aluminium				
Besi				

Kirim foto susunan alat percobaan:



#### 5) Tahap Analisis Data

Gunakan rumus:

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

Diketahui :

$k = \dots\dots\dots$

$A = \dots\dots\dots$

$\Delta T = \dots\dots\dots$

$\Delta x = \dots\dots\dots$

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.