

# E-LKPD

## Usaha & Energi

Berbasis Think-Pair-Share (TPS)

Kelas VIII SMP

Kurikulum Merdeka

Disusun oleh:  
Novi Fitriyani



FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS SAINS AL-QUR'AN (UNSIQ)  
2025



# **E-LKPD IPA BERBASIS THINK-PAIR-SHARE PADA POKOK BAHASAN USAHA DAN ENERGI**

---

**Nama Kelompok:**

**Kelas/Sekolah:**



## Deskripsi E-LKPD

E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) ini disusun sebagai media pembelajaran interaktif berbasis model Think–Pair–Share (TPS) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Usaha dan Energi .

Melalui pendekatan kolaboratif dan bertahap, peserta didik diajak untuk:

- Berpikir secara mandiri ( Think ),
- Berdiskusi secara berpasangan ( Pair ), dan
- Berbagi gagasan di depan kelas atau kelompok ( Share ).

Dengan bantuan media interaktif digital ini, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, bermakna, dan mampu membangun keterampilan berpikir kritis serta kolaboratif sesuai dengan tuntutan abad 21.

E-LKPD ini menggunakan platform Liveworksheets yang memungkinkan siswa belajar di mana saja dan kapan saja dengan interaksi yang fleksibel.

# **Petunjuk Penggunaan E-LKPD**

Agar kamu dapat belajar secara optimal melalui E-LKPD ini, bacalah dan ikuti petunjuk berikut dengan baik:

1. Siapkan alat belajar kamu terlebih dahulu , seperti buku catatan, alat tulis, dan koneksi internet yang stabil.
2. Baca setiap petunjuk kegiatan dengan seksama sebelum mengerjakan soal atau aktivitas.
3. E-LKPD ini terdiri dari tiga tahapan utama sesuai dengan model Think–Pair–Share , yaitu:
  - Think : Kamu ditanya dan menjawab soal secara mandiri.
  - Pasangan : Kamu akan berdiskusi dan menyelesaikan tugas bersama teman berpasanganmu.
  - Share : Kamu akan menyampaikan hasil diskusi kepada teman lainnya atau menuliskan refleksi hasil belajar.
4. Gunakan tombol atau kolom yang tersedia untuk mengisi jawaban langsung secara interaktif .
5. Jika terdapat bagian yang meminta mengunggah suara atau gambar , ikuti sesuai arahan guru atau instruksi yang tertulis.
6. Jangan terburu-buru! Pastikan kamu memahami konsep yang dipelajari , bukan hanya menyelesaikannya.
7. Setelah semua bagian selesai, klik tombol kirim atau simpan (jika tersedia) sesuai petunjuk guru.

## **Capaian Pembelajaran (CP)**

Capaian Pembelajaran Fase D: Peserta didik mampu memahami konsep dan prinsip dasar IPA serta keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik dapat merancang dan melakukan penyelidikan sederhana, menganalisis data, dan menarik kesimpulan untuk menyelesaikan masalah serta membuat keputusan berdasarkan bukti ilmiah.

Capaian khusus untuk materi Usaha dan Energi: Peserta melakukannya Peserta didik mampu menganalisis hubungan antara gaya, usaha, dan energi dalam kehidupan sehari-hari serta melakukan percobaan sederhana terkait konsep usaha dan energi.



# Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Berikut adalah alur tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan prinsip Kurikulum Merdeka dan konteks E-LKPD berbasis Think–Pair–Share :

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP):

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep gaya, usaha, dan energi dengan menggunakan berbagai sumber belajar.
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi contoh usaha dan energi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan usaha dan energi melalui diskusi kolaboratif.
4. Peserta didik mampu memecahkan hasil pemecahan masalah yang berkaitan dengan usaha dan energi dengan percaya diri.
5. Peserta didik mampu merefleksikan proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir kritis.



# **Apa itu usaha & energi ?**

**Simak video ini yukk !!!**

**Materi Usaha**

**Materi Energi**

*Bagaimana ???*

*Sudah paham kan usaha dan energi itu apa.....?*

*Kalau paham jawab soal yang ada di akhir vidio yah...*

*Soal usaha*

1.

2.

3

*Soal energi*

1.

2.

3.

# THINK



**Perhatikan ilustrasi berikut ini dan kerjakan soal secara individu!**

Pak Dani dan Pak ANto mencoba mendorong mobil mogok yang massanya 1.200 kg sendirian. Ia memberikan gaya dorong sebesar 250 N selama 10 detik. Namun, mobil tidak bergerak sedikit pun.

1. Apakah terdapat usaha yang dilakukan pada mobil dalam peristiwa tersebut? Jelaskan alasanmu!

A large, empty rectangular box with a blue double-line border, designed for students to write their answer to the first question.

2. Bagaimana hubungan antara gaya dan perpindahan dalam menentukan besar usaha?

A large, empty rectangular box with a blue double-line border, designed for students to write their answer to the second question.

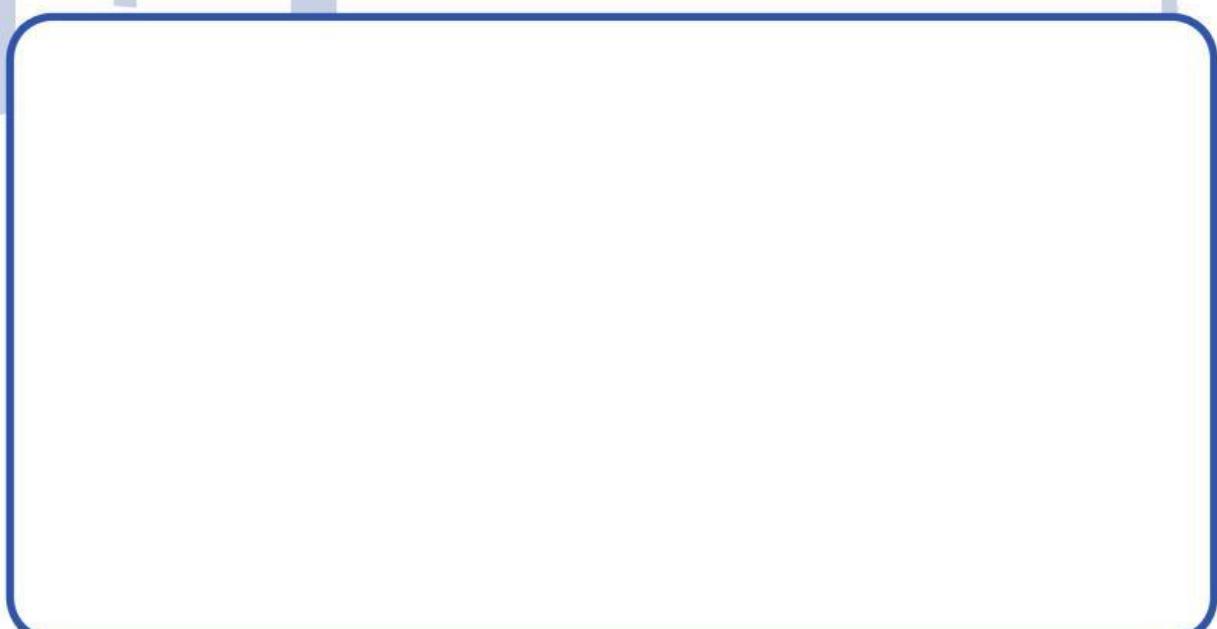
3. Jika mobil akhirnya bisa bergerak setelah didorong oleh 4 orang dengan total gaya 900 N dan berpindah sejauh 3 meter, berapakah besar usaha yang dilakukan terhadap mobil tersebut?



4. Jika kedua orang tersebut terus mendorong selama 3 menit tanpa hasil, namun merasa kelelahan, bagaimana kamu menjelaskan peristiwa ini dari sudut pandang fisika? Apakah energi mereka terbuang percuma? Jelaskan!



5. Bagaimana cara agar gaya yang dikeluarkan benar-benar menghasilkan usaha secara fisika? Jelaskan syaratnya dan berikan contohnya!





**Berdiskusi dan menyelesaikan masalah bersama teman sebangkumu yuk !!!**

### **Aktivitas 1**

**Instruksi:**

*Cocokkan jawaban nomor limamu dengan pasanganmu pada soal THINK sebelumnya.*

*Diskusikan bagian yang berbeda, dan tuliskan hasil kesepakatan kalian di bawah ini.*

*Menurut pendapat kami:*

## Aktivitas 2

### Studi Kasus Kolaboratif:

Dua tim (Tim A dan Tim B) saling tarik tambang. Masing-masing menarik dengan gaya total 1000 N, di tengah pertandingan karena Tim B kehilangan 1 personil, gaya totalnya berkurang menjadi 800 N. Akhirnya, Tim A berhasil menarik Tim B sejauh 2 meter.

### Pertanyaan :

1. Apa masalah utama yang terjadi dalam peristiwa tarik tambang ini jika dikaitkan dengan konsep usaha dan energi?

2. Siapa yang melakukan usaha dalam peristiwa ini? Jelaskan alasannya

3. Hitung besar usaha yang dilakukan oleh Tim A untuk menarik Tim B sejauh 2 meter.

4. Jika usaha tersebut dilakukan dalam waktu 5 detik, berapa daya yang dihasilkan oleh Tim A?

5. Dari mana asal energi yang digunakan Tim A untuk menarik tambang? Uraikan perubahan bentuk energinya!

6. Menurut kalian, apakah Tim B juga mengeluarkan energi? Jelaskan pendapat kalian dengan alasan yang logis.



# SHARE

## Presentasikan Hasil Pemecahan Masalahmu

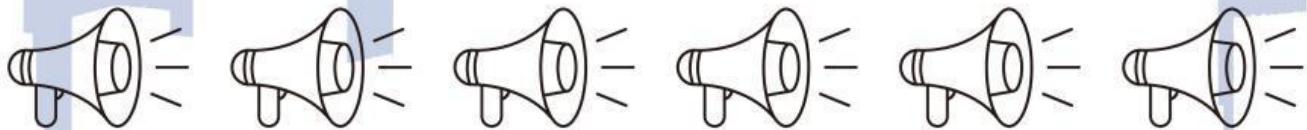
### ◎ Tujuan SHARE:

- Mengomunikasikan hasil diskusi dengan kelompok lain
- Membandingkan strategi pemecahan masalah
- Merefleksikan proses berpikir & menyempurnakan pemahaman

### 💡 Langkah-langkah SHARE:

1. Gabungkan kelompokmu dengan kelompok lain (total 4 orang).
2. Masing-masing pasangan menyampaikan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan di bagian PAIR secara bergantian.
3. Diskusikan perbedaan atau persamaan dalam jawaban kalian.
4. Gunakan kalimat efektif dan sopan saat menyampaikan pendapat dan menanggapi pendapat orang lain.
5. Tuliskan kesimpulan bersama dari gabungan kelompok kalian di bawah ini:

Jawaban Kelompokmu (Jawab dengan voice note)



No. 1

No. 2

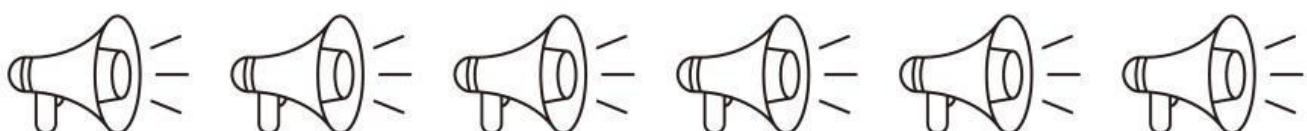
No. 3

No. 4

No. 5

No. 6

Jawaban Kelompok lain (Jawab dengan voice note)



No. 1

No. 2

No. 3

No. 4

No. 5

No. 6

*Kesimpulan bersama:*