

# E-LKPD BERBASIS *LIVEWORKSHEET*

## **"Gerak dan Gaya"**

**Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis**



Program Studi Pendidikan IPA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

# Cara Mengakses E-LKPD



## Berbasis *Liveworksheet*

- 1** Pastikan perangkat terhubung ke internet
- 2** Klik link atau copy link pada browser
- 3** Setelah halaman E-LKPD terbuka, isi kolom identitas
- 4** Kerjakan aktivitas di E-LKPD sesuai instruksi
- 5** Sebelum mengirim, periksa kembali jawaban yang sudah diisi. Pastikan semua soal telah dijawab dengan benar
- 6** Setelah selesai mengerjakan, klik *finish*
- 7** Isi nama lengkap, kelas, dan asal sekolah. Lalu klik *send*

# Kegiatan 1. Gerak, Perpindahan, dan Jarak

Kelas:

Kelompok:

Anggota

Kelompok :

- .....
- .....
- .....
- .....

## Petunjuk Penggunaan

1. Baca dan pahami petunjuk penggunaan E-LKPD sebelum mengerjakan
2. Kerjakan soal yang ada pada lembar kerja. Jawablah sesuai intruksi di setiap soalnya
3. Tanyakan pada guru jika terdapat hal yang belum dipahami

## Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu melakukan pengukuran terhadap aspek fisis yang mereka temui dan memanfaatkan ragam gerak dan gaya (force)

## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan alasan benda dapat bergerak
2. Peserta didik mampu memahami perbedaan pengertian posisi, jarak, dan perpindahan

## Indikator Berpikir Kritis

- Interpretation** : Dapat menjelaskan mengenai permasalahan yang diberikan dan mengekspresikan dalam bentuk yang jelas dan tepat.
- Analysis** : Dapat mengidentifikasi asumsi suatu pertanyaan dan menentukan hubungan antara konsep dan ide
- Evaluation** : Dapat menilai kredibilitas pertanyaan yang diberikan
- Inference** : Dapat menarik kesimpulan dari soal yang diberikan dan membuat prediksi atau alternatif lain untuk menjawab soal yang diberikan
- Explanation** : Dapat memaparkan kesimpulan dari hasil analisis yang didapatkan
- Self-regulation** : Dapat mengulas hasil analisis serta menyesuaikan dengan teori

## Pendahuluan

Gerak merupakan perpindahan suatu benda dari titik awal acuan ke titik akhir acuan. Suatu benda dapat dikatakan bergerak jika mengalami perpindahan dan menempuh jarak tertentu.

### Jarak

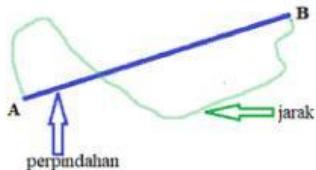
Panjang lintasan yang ditempuh suatu benda yang bergerak dalam waktu tertentu disebut sebagai jarak.



### Perpindahan

Panjangnya jarak yang diukur dari titik awal sampai titik akhir saat benda bergerak disebut sebagai perpindahan.

“  
Lintasan garis lurus dari titik A ke titik B disebut perpindahan. Sedangkan jarak merupakan panjang total lintasan yang ditempuh benda.



Sumber:  
[Ilustrasi Jarak dan Perpindahan](#)

Besarnya perpindahan dinyatakan dalam persamaan matematis sebagai berikut:

$$\Delta x = x_2 - x_1$$

Keterangan:

$\Delta x$  : Perpindahan (m)

$x_1$  : Kedudukan pertama (m)

$x_2$  : Kedudukan kedua (m)

**Simak video berikut!!!**



Sumber: [Klik di sini](#)

## ***Interpretation***

Apakah orang yang ada didalam video mengalami gerak? Jelaskan bagaimana kamu dapat menyimpulkan orang tersebut tersebut bergerak!

**Tulis jawaban pada kolom di bawah ini!**

## Eksperimen Sederhana Mengukur Jarak dan Perpindahan

Alat dan Bahan:

1. Tali sepanjang 3 meter
2. Pita
3. Meteran

Prosedur Kerja:

1. Rentangkan tali dalam garis lurus pada lantai dan berikan tanda disetiap ujungnya
2. Tempelkan pita di titik A (awal) dan pita B (akhir)
3. Berjalanlah dari titik A ke B secara lurus
4. Ukur jarak yang ditempuh menggunakan meteran
5. Setelah mencapai titik B, kembali berjalan ke titik A
6. Ukur jarak yang ditempuh menggunakan meteran

### **Analysis**

- a. Hitunglah berapa jarak yang ditempuh oleh temanmu!
- b. Apakah temanmu mengalami perpindahan? Jelaskan!

**Tulis jawaban pada kolom di bawah ini!**



### **Evaluation**

Jika temanmu berjalan zig zag dari titik A ke titik B, apakah jarak yang ditempuh sama? Jelaskan!

**Tulis jawaban pada kolom di bawah ini!**



## ***Inference***

Berdasarkan hasil percobaan, apa yang membedakan antara gerak lurus dan gerak bolak-balik? Lalu, apa pengaruhnya terhadap perpindahan?

**Tulis jawaban pada kolom di bawah ini!**

## ***Explanation***

Berdasarkan hasil percobaan, apa kesimpulan yang bisa ditarik mengenai hubungan antara gerak, jarak, dan perpindahan benda?

**Tulis jawaban pada kolom di bawah ini!**

## ***Self-regulation***

Jelaskan bagaimana konsep perpindahan berlaku dalam kehidupan sehari-hari! Berikan contoh dari pengalamanmu sendiri!

**Tulis jawaban pada kolom di bawah ini!**

## LATIHAN SOAL

Simak cerita berikut!

Suatu hari, Budi dan Siti berencana pergi ke taman kota. Rumah Budi dan Siti bersebelahan, dan jarak rumah mereka ke taman adalah 500 meter. Mereka memutuskan berjalan bersama. Di tengah perjalanan dengan jarak 200 meter dari rumah, Budi menyadari dia lupa membawa botol air dan harus kembali ke rumahnya, sementara Siti melanjutkan perjalanan ke taman. Setelah mengambil botol air, Budi kembali ke jalan dan menyusul Siti di taman.

**Berdasarkan cerita diatas, jawablah pertanyaan berikut!**

Jika Budi tidak kembali ke rumah untuk mengambil botol air, bagaimana pengaruhnya terhadap total jarak yang ditempuh Budi?

**Tulis jawaban pada kolom di bawah ini!**

Apakah perpindahan Budi dari rumah ke taman lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan jarak yang ditempuh Budi? Jelaskan!

**Tulis jawaban pada kolom di bawah ini!**