

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# LKPD

GERAK LURUS

DISUSUN OLEH :  
NETANIA ANDREZA

Nama: .....

Kelas: .....

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## HUKUM NEWTON I

Sekolah :  
Kelas/Semester :  
Materi :  
Nama :  
Nama Anggota Kelompok :

### A. Petunjuk Belajar

1. Perhatikan simulasi yang sudah dilakukan dalam pembelajaran.
2. Lakukan simulasi sesuai langkah kerja!
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di LKPD secara berkelompok

### B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta Didik mampu menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan.
2. Peserta Didik mampu membuat grafik gerak lurus dengan kecepatan konstan.

### C. Informasi Pendukung

#### a. Gerak Lurus Beraturan (GLB)

Gerak lurus beraturan adalah gerak suatu benda yang menempuh lintasan lurus dengan kecepatan tetap.

Persamaan yang berlaku pada GLB:

$$v = \frac{s}{t}$$

### b. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Gerak lurus berubah beraturan merupakan gerak lurus benda yang menempuh lintasan dengan percepatan tetap.

Persamaan yang berlaku pada GLBB:

$$v_t = v_0 + at$$

$$s = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$$

$$v_t^2 = v_0^2 + 2as$$

### ALAT DAN BAHAN

1. Laptop/HP



2. Software PhET Interactive Simulation

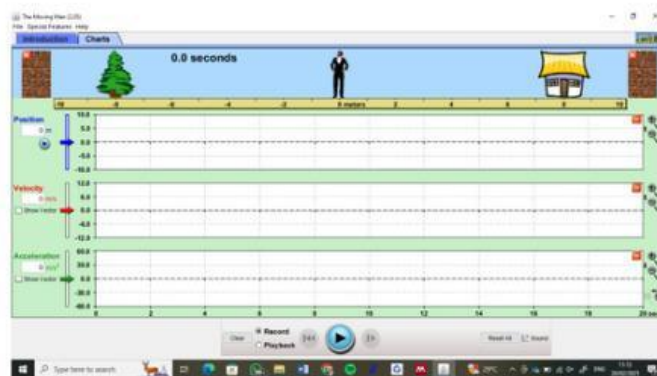
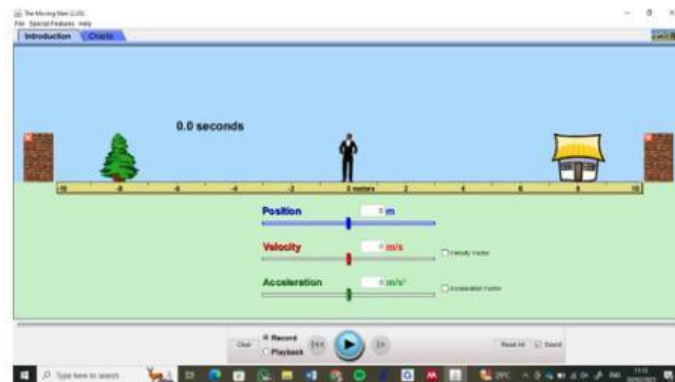


3. Alat Tulis

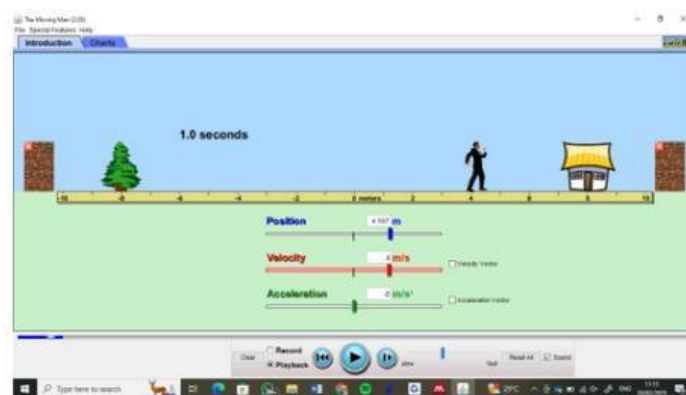


## Langkah Kerja

1. Membuka web PhET Simulation  
<https://phet.colorado.edu/en/simulations/moving-man>
2. Meng-klik pada pojok kiri tulisan introduction (pengenalan) untuk mengambil data dan charts (grafik) untuk grafik.



3. Memasukkan angka pada tulisan velocity (kecepatan) untuk mengetahui jarak yang ditempuh pada gerak lurus beraturan.



4. Klik play untuk menjalankannya.
5. Tuliskan hasil position (jarak) yang ada pada simulasi kedalam tabel hasil pengamatan.

## Data Hasil Pengamatan

Tabel Data

| No. | Jarak (m) | Waktu (s) | Kecepatan (m/s) |
|-----|-----------|-----------|-----------------|
| 1.  |           | 0,5       | 4               |
| 2.  |           | 1,0       | 4               |
| 3.  |           | 1,5       | 4               |
| 4.  |           | 2,0       | 4               |
| 5.  |           | 2,5       | 4               |

## Analisis Data

1. Dari tabel data hasil pengamatan, hitunglah jarak dengan:

a.  $t = 0,5 \text{ s}$ ;  $v = 4 \text{ m/s}$

b.  $t = 1,0 \text{ s}$ ;  $v = 4 \text{ m/s}$

c.  $t = 1,5 \text{ s}$ ;  $v = 4 \text{ m/s}$

d.  $t = 2,0 \text{ s}$ ;  $v = 4 \text{ m/s}$

e.  $t = 2,5 \text{ s}$ ;  $v = 4 \text{ m/s}$

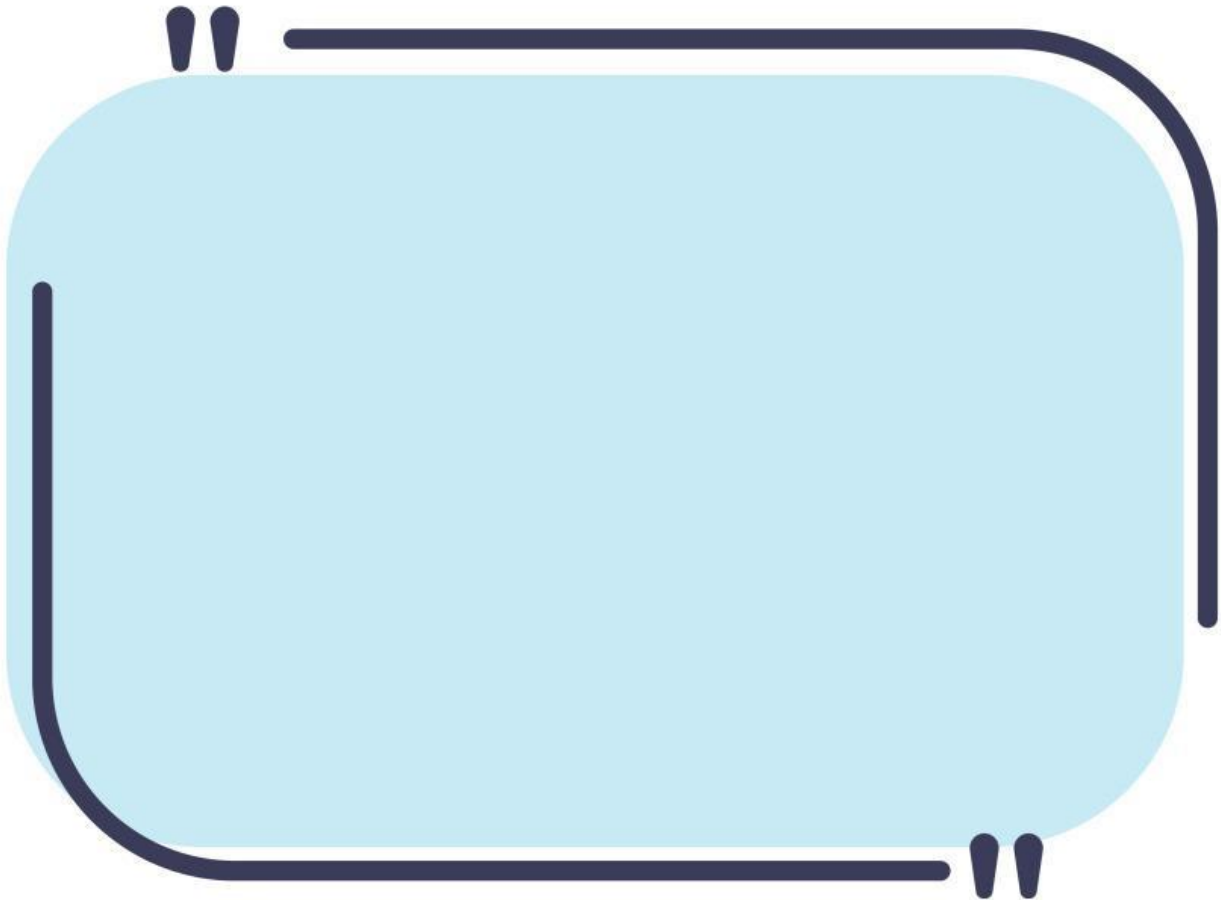
2. Dari percobaan yang dilakukan, apa yang dimaksud dengan GLB?

3. Sebutkan aplikasi GLB dalam kehidupan sehari-hari!

### GRAFIK HUBUNGAN (s-t)

## Kesimpulan

Tuliskan hasil diskusi kelompok berdasarkan yang sudah diuji cobakan



| Nilai | Catatan Guru |
|-------|--------------|
|       |              |