

LKPD

KINEMATIKA

GLB & GLBB

Gerak Lurus Beraturan & Gerak Lurus Berubah Beraturan



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

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



Mata Pelajaran : _____



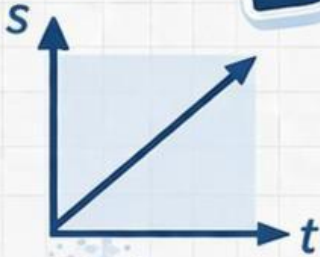
Kelas : _____



Anggota Kelompok

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

GERAK LURUS BERATURAN



TUJUAN

1. Peserta didik mampu menganalisis karakteristik gerak lurus beraturan (GLB)
2. Peserta didik mampu melakukan percobaan atau simulasi GLB dan menyajikan data.
3. Peserta didik mampu menerapkan Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari



PETUNJUK Pengerjaan

1. Bacalah bahan ajar dan petunjuk LKPD sebelum memulai kegiatan !
2. Lakukan simulasi sesuai langkah kerja !
3. Jawablah pertanyaan yang ada pada LKPD secara berkelompok !



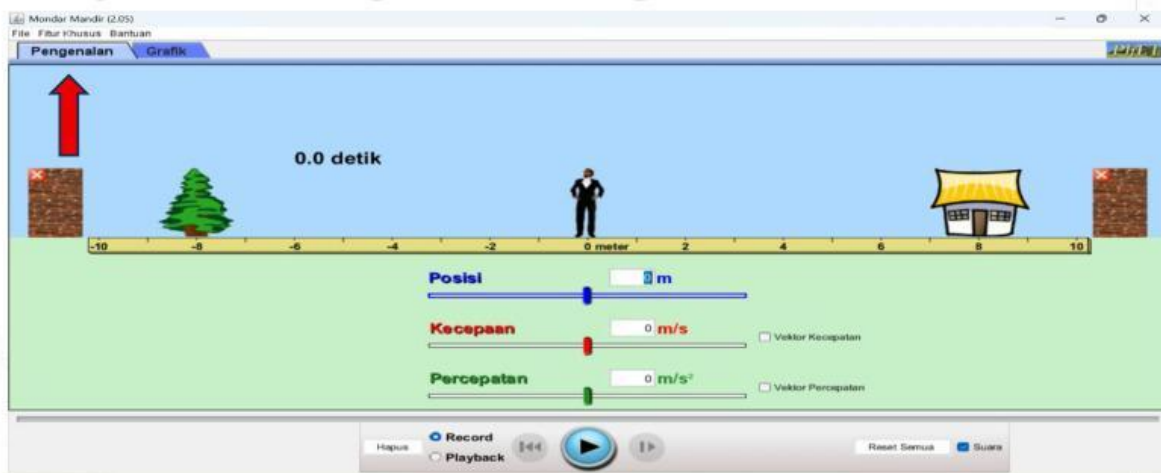
Alat dan Bahan

1. Laptop
2. Internet

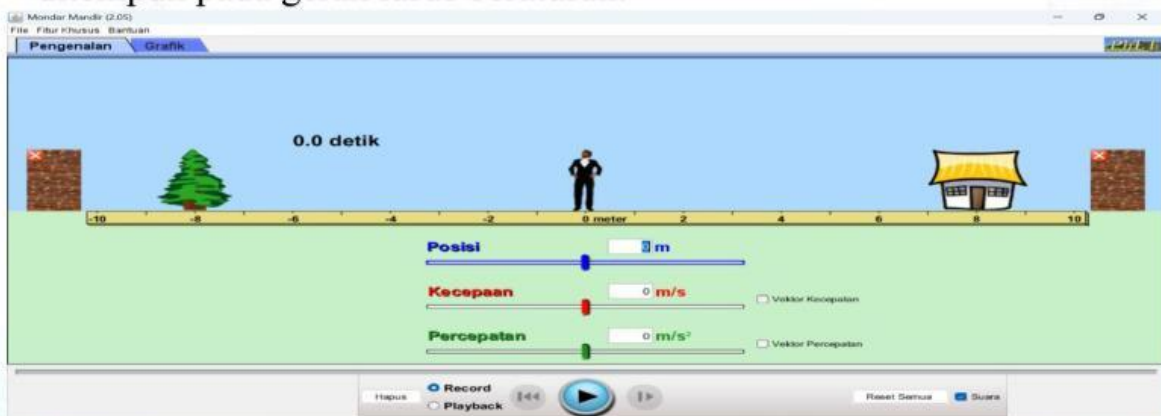


Langkah Kerja

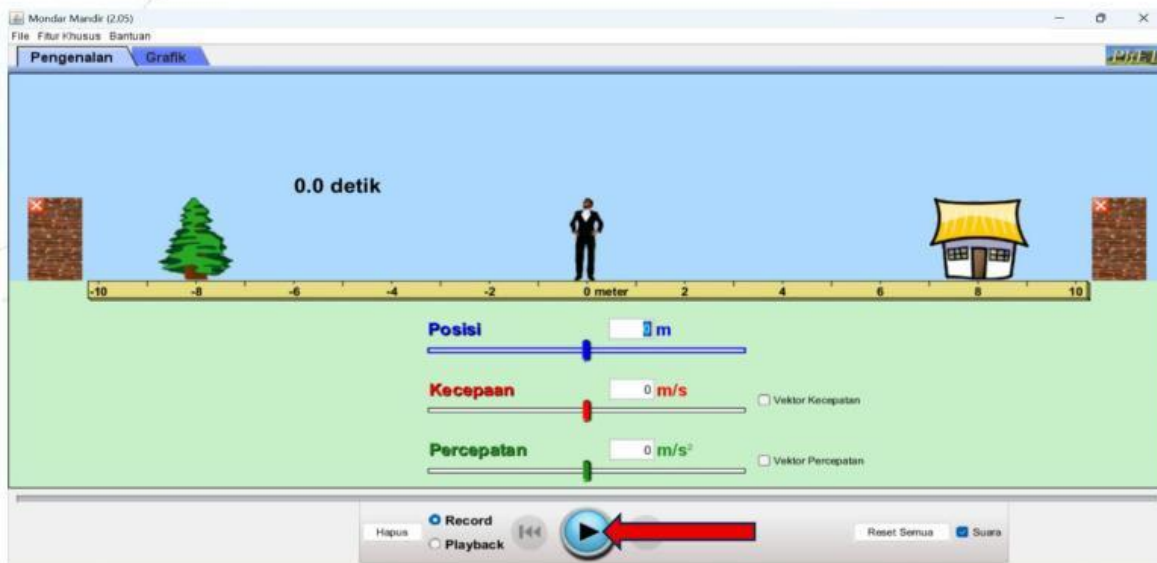
1. Membuka Program Phet pada laptop dan pilihlah simulasi yang mondar mandir atau simulations moving man
2. Mengklik pada pojok kiri atas yaitu tulisan Pengenalan yang ditunjuk oleh arah panah untuk mengambil data dan grafik.



3. Memasukan angka pada tulisan kecepatan untuk mengetahui jarak yang ditempuh pada gerak lurus beraturan.



- Mengklik play yang ditunjuk oleh arah panah untuk menjalankannya dan sesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan.



- Tuliskan jarak yang ada pada simulasi kedalam tabel hasil pengamatan.



Tabel Hasil Pengamatan

No	Jarak (M)	Waktu (t) s	Kecepatan (V) m/s
1.		0,5	2
2.		1,0	3
3.		1,5	4
4.		2,0	5



Analisi Data

- Lengkapi Persamaan Berikut

$$s = v \times t$$

$$s = \text{[]} \text{ m}$$

$$v = \text{[]} \text{ m/s}$$

$$t = \text{[]} \text{ s}$$

2. Bagaimana cara menghitung jarak jika diketahui waktu $t = 0,5\text{s}$ dan kecepatan $v = 2\text{m/s}$?

A. $s = v + t = 2 + 0,5 = 2,5\text{m}$

B. $s = v \times t = 2 \times 0,5 = 1\text{m}$

C. $s = \frac{v}{t} = \frac{2}{0,5} = 4\text{m}$

D. $s = t - v = 0,5 - 2 = -1,5\text{m}$

E. $s = v^2 \times t = 4 \times 0,5 = 2\text{m}$

3. Bagaimana cara menghitung jarak jika diketahui waktu $t = 1,0\text{s}$ dan kecepatan $v = 3\text{m/s}$?

A. $s = v^2 \times t = 9 \times 1,0 = 9\text{m}$

B. $s = t - v = 1,0 - 3 = -2\text{m}$

C. $s = v \times t = 3 \times 1,0 = 3\text{m}$

D. $s = v + t = 3 + 1,0 = 4\text{m}$

E. $s = \frac{v}{t} = \frac{3}{1,0} = 3\text{m}$

4. Bagaimana cara menghitung jarak jika diketahui waktu $t = 1,5\text{s}$ dan kecepatan $v = 4\text{m/s}$?

A. $s = t - v = 1,5 - 4 = -2,5\text{m}$

B. $s = v + t = 4 + 1,5 = 5,5\text{m}$

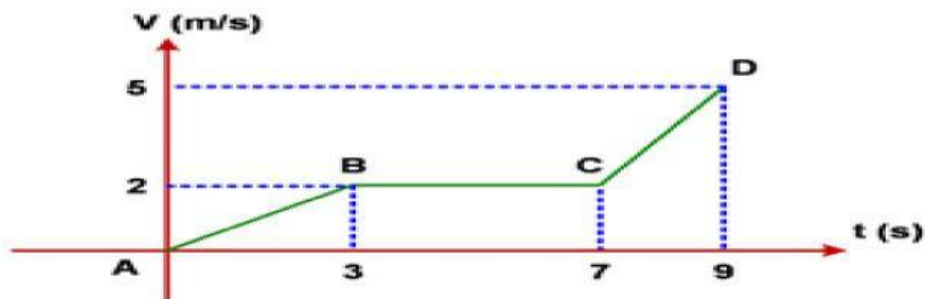
C. $s = \frac{v}{t} = \frac{4}{1,5} \approx 2,67\text{m}$

D. $s = v^2 \times t = 16 \times 1,5 = 24\text{m}$

E. $s = v \times t = 4 \times 1,5 = 6\text{m}$

5. Bagaimana cara menghitung jarak jika diketahui waktu $t = 2,0\text{s}$ dan kecepatan $v = 5\text{m/s}$?

- A. $s = v + t = 5 + 2,0 = 7\text{m}$
- B. $s = \frac{v}{t} = \frac{5}{2,0} = 2,5\text{m}$
- C. $s = v^2 \times t = 25 \times 2,0 = 50\text{m}$
- D. $s = v \times t = 5 \times 2,0 = 10\text{m}$
- E. $s = t - v = 2,0 - 5 = -3\text{m}$



Gambar 1. Grafik hubungan kecepatan(v) dengan waktu (s)

Sumber: <https://share.google/JrryI2GaM9kVdhOOB>

6. Lengkapilah tabel data berikut berdasarkan grafik hubungan antara kecepatan dengan waktu pada gambar 1 diatas.

No	Waktu (t)	Kecepatan (v)
1.	3	
2.	7	
3.	9	

7. Tuliskan 3 contoh Penerapan GLB di kehidupan sehari-hari !

1.

2.

3.



Kesimpulan