

E-LKPD VIRTUAL LAB

Gerak Lurus Beraturan (GLB)

Praktikum Menggunakan OLabs

IDENTITAS

Mata Pelajaran : Fisika

Materi : Gerak Lurus Beraturan (GLB)

Kelas/Semester : X / Ganjil

Nama :

Kelas :

Tanggal :

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan praktikum virtual menggunakan OLabs, peserta didik mampu:

1. Menjelaskan pengertian GLB.
 2. Menentukan hubungan jarak dan waktu.
 3. Menghitung kecepatan benda.
 4. Menganalisis hasil praktikum virtual.
 5. Membuat kesimpulan dari percobaan.
-

APERSEPSI

Pernahkah kalian melihat kendaraan bergerak lurus dengan kecepatan tetap? Misalnya, mobil di jalan tol atau kereta api yang melaju stabil.

Gerak tersebut disebut Gerak Lurus Beraturan (GLB). Pada GLB, benda bergerak dengan kecepatan tetap sehingga setiap selang waktu yang sama akan menempuh jarak yang sama.

Pada kegiatan ini kalian akan melakukan praktikum virtual menggunakan OLabs untuk memahami konsep GLB.

MATERI SINGKAT

Pengertian GLB

Gerak Lurus Beraturan (GLB) adalah gerak benda pada lintasan lurus dengan kecepatan tetap.

Ciri-ciri GLB

- Lintasan lurus
- Kecepatan tetap
- Percepatan nol
- Jarak sebanding dengan waktu

Rumus GLB

Kecepatan:

$$v = s / t$$

Keterangan:

- v = kecepatan (m/s)
- s = jarak (m)
- t = waktu (s)

Jarak:

$$s = v \times t$$

Waktu:

$$t = s / v$$

ALAT DAN BAHAN

1. Laptop/HP
2. Koneksi internet
3. Virtual Lab OLabs
4. Live Worksheet

LINK PRAKTIKUM OLABS

Gunakan virtual lab OLabs yang diberikan guru.

LANGKAH KERJA

1. Buka virtual lab OLabs.
2. Jalankan simulasi gerak lurus beraturan.
3. Atur kecepatan benda tetap.
4. Tekan tombol Start.
5. Amati perpindahan benda setiap 1 sekon.
6. Catat hasil pengamatan pada tabel.
7. Hitung kecepatan benda.
8. Buat grafik hubungan jarak dan waktu.
9. Jawab pertanyaan analisis.

TABEL HASIL PENGAMATAN

No	Waktu (s)	Jarak (m)	Kecepatan (m/s)
1	1	2	2
2	2	4	2
3	3	6	2
4	4	8	2
5	5	10	2

ANALISIS DATA

1. Bagaimana lintasan gerak benda pada percobaan?

Jawab:

.....
.....

2. Apakah jarak yang ditempuh setiap sekon sama?

Jawab:

.....
.....

3. Berapa kecepatan benda berdasarkan data percobaan?

Jawab:

.....
.....

4. Bagaimana hubungan antara jarak dan waktu pada GLB?

Jawab:

.....
.....

5. Mengapa pada GLB percepatan bernilai nol?

Jawab:

.....
.....

KEGIATAN LIVE WORKSHEET

A. Pilihan Ganda

1.

Sebuah benda bergerak menempuh jarak 20 meter dalam waktu 4 sekon. Kecepatan benda adalah

- A. 2 m/s
- B. 4 m/s
- C. 5 m/s
- D. 10 m/s

2.

Gerak lurus beraturan memiliki kecepatan yang

- A. berubah-ubah
- B. dipercepat
- C. tetap
- D. diperlambat

3.

Jika sebuah mobil bergerak dengan kecepatan 15 m/s selama 10 sekon, maka jarak yang ditempuh adalah

- A. 15 m
- B. 25 m

- C. 100 m
- D. 150 m

4.

Pada GLB, percepatan benda bernilai

- A. 1
- B. 0
- C. 5
- D. 10

5.

Grafik hubungan jarak terhadap waktu pada GLB berbentuk

- A. garis lurus
- B. parabola
- C. zig-zag
- D. lengkung

B. Isian Singkat

1. GLB adalah gerak benda pada lintasan dengan kecepatan
2. Rumus kecepatan adalah
3. Satuan SI kecepatan adalah
4. Pada GLB, percepatan bernilai
5. Semakin lama waktu bergerak maka jarak semakin

TUGAS GRAFIK

Buatlah grafik hubungan jarak terhadap waktu berdasarkan hasil pengamatan.

Petunjuk:

- Sumbu X = waktu
- Sumbu Y = jarak

Kesimpulan grafik:

.....
.....

KESIMPULAN

Berdasarkan praktikum virtual menggunakan O Labs, dapat disimpulkan bahwa:

1. GLB merupakan gerak pada lintasan lurus dengan kecepatan tetap.
 2. Jarak bertambah seiring bertambahnya waktu.
 3. GLB memiliki percepatan nol.
 4. Hubungan jarak dan waktu pada GLB berbentuk garis lurus.
-

REFLEKSI

1. Apa yang kalian pelajari hari ini?

.....
.....

2. Bagian apa yang paling mudah dipahami?

.....
.....

3. Bagian apa yang masih sulit dipahami?

.....
.....