LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Gerak Lurus Bebas Beraturan

A. Identitas Peserta Didik

Identitas	
Nama	.....
Kelas	.....
Tanggal	.....

B. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan karakteristik GLBB.
2. Mengidentifikasi perubahan kecepatan dan percepatan.
3. Menginterpretasikan tabel dan grafik gerak benda.
4. Menarik kesimpulan berdasarkan data dan bukti ilmiah.

C. Indikator Literasi Sains

Menginterpretasikan data dan bukti secara ilmiah (Interpreting Data and Evidence Scientifically).

D. Petunjuk Kegiatan

1. Amati video animasi GLBB.
2. Perhatikan perubahan kecepatan benda.
3. Amati tabel dan grafik yang disediakan.
4. Jawablah pertanyaan berdasarkan data dan bukti.
5. Tuliskan kesimpulan hasil analisis.

E. Media Pembelajaran

Video animasi: Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB).

LIVEWORKSHEETS

F. Fenomena Ilmiah

Sebuah mobil bergerak pada lintasan lurus. Pada awal pengamatan, mobil memiliki kecepatan 2 m/s. Setiap sekon, kecepatannya bertambah sebesar 1 m/s karena mengalami percepatan tetap.

G. Aktivitas Interpretasi Data

Kegiatan 1: Mengamati Data Kecepatan

Perhatikan tabel data

Waktu (s)	Kecepatan (m/s)
0	2
1	3
2	4
3	5
4	6

Kegiatan 2: Menganalisis Data

1. Berapakah kecepatan awal mobil?

.....

2. Berapakah kecepatan mobil pada detik ke-4?

.....

3. Berapa pertambahan kecepatan mobil setiap sekon?

.....

4. Apakah perubahan kecepatan berlangsung teratur? Jelaskan berdasarkan tabel!

.....

5. Apakah mobil mengalami GLBB dipercepat? Berikan alasan ilmiah!

.....

Kegiatan 3: Menghitung Percepatan

Gunakan persamaan:

$$a = \frac{v_t - v_0}{t}$$

Keterangan:

a = percepatan (m/s^2)

LIVEWORKSHEETS

v_t= kecepatan akhir (m/s)

v_0= kecepatan awal (m/s)

t= selang waktu (s)

Hitung percepatan mobil dari detik ke-0 sampai detik ke-4!

Diketahui:

$$v_0 = 2m/s$$

$$v_t = 6m/s$$

$$t = 4s$$

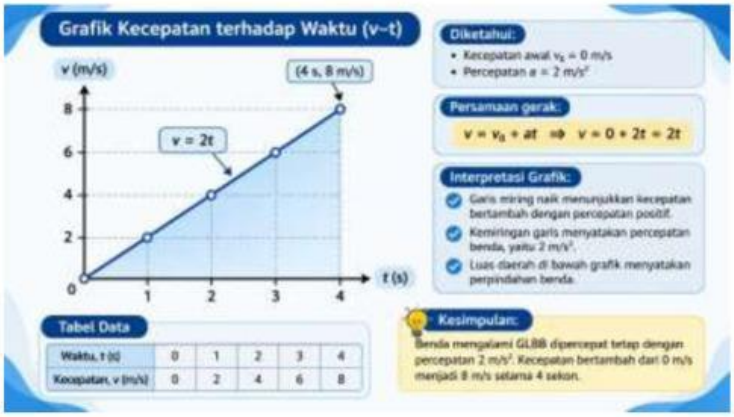
Penyelesaian:

.....

.....

.....

Jadi, percepatan mobil adalah ..... m/s².



Kegiatan 4: Menginterpretasikan Bukti Ilmiah

1. Apa makna pertambahan kecepatan yang sama setiap sekon?

.....

.....

2. Jika grafik kecepatan-waktu berupa garis lurus menanjak, apa kesimpulan tentang percepatan?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

3. Bagaimana tabel kecepatan menjadi bukti bahwa mobil mengalami GLBB?

.....

.....

4. Jika kecepatan berkurang secara teratur setiap sekon, bagaimana jenis geraknya?

.....

.....

H. Kesimpulan

Jelaskan karakteristik GLBB serta hubungan antara kecepatan, waktu, dan percepatan.

.....

.....

.....

I. Refleksi Peserta Didik

1. Apa informasi penting yang kamu peroleh dari tabel kecepatan?

.....

.....

2. Bagaimana data membantu memahami GLBB?

.....

.....

3. Apakah kamu mampu menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS