LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Gerak Lurus Berubah Beraturan

A. Identitas Peserta Didik

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

B. Tujuan Pembelajaran

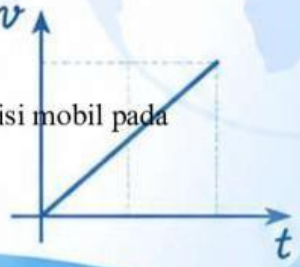
1. Menjelaskan karakteristik GLBB.
2. Mengidentifikasi perubahan kecepatan dan percepatan.
3. Menginterpretasikan tabel , Grafik Posisi terhadap waktu dan Grafik kecepatan terhadap waktu.
4. Menarik kesimpulan berdasarkan data dan bukti ilmiah.

C. Indikator Literasi Sains

1. Menjelaskan fenomena secara ilmiah (*Explaining Phenomena Scientifically*).
2. Mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah (*Evaluate and design scientific enquiry*)
3. Menginterpretasikan data dan bukti secara ilmiah (*Interpret data and evidence scientifically*)

D. Petunjuk Kegiatan

1. Bukalah simulasi Game Lab Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) yang telah disediakan.
2. Aturlah kecepatan awal mobil sebesar 0 m/s.
3. Aturlah percepatan mobil sebesar 2 m/s^2.
4. Aturlah waktu simulasi dari 0 sampai 5 sekon.
5. Jalankan simulasi dan amati perubahan kecepatan serta posisi mobil pada setiap sekon.



6. Catat hasil pengamatan berdasarkan tabel yang tersedia pada simulasi.
7. Lengkapi tabel pengamatan pada LKPD berdasarkan data yang diperoleh.
8. Jawablah setiap pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan, tabel, dan grafik yang ditampilkan.
9. Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data dan bukti ilmiah.

E. Media Pembelajaran

✓ Simulasi Game lab : Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB).

F. Fenomena Ilmiah

Sebuah mobil bergerak pada lintasan lurus. Pada awal pengamatan, mobil memiliki kecepatan 0 m/s. Setiap sekon, kecepatannya bertambah sebesar 2 m/s karena mengalami percepatan tetap. Melalui simulasi Game Lab GLBB, peserta didik dapat mengamati perubahan kecepatan, posisi, dan waktu untuk mengetahui karakteristik gerak mobil tersebut

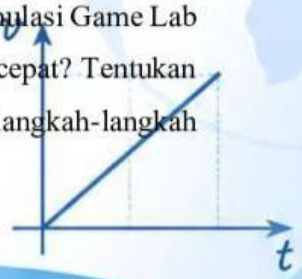
G. Aktivitas Literasi Sains

Bacalah fenomena ilmiah di atas, kemudian jawablah pertanyaan berikut berdasarkan pemahaman dan hasil pengamatanmu melalui simulasi Game Lab GLBB!

1. Berdasarkan fenomena mobil yang awalnya diam kemudian mengalami pertambahan kecepatan sebesar 2 m/s setiap sekon, mengapa mobil tersebut dikatakan mengalami Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)? Jelaskan hubungan antara perubahan kecepatan dan percepatan pada fenomena tersebut!

   ……
   ……
   ……
   ……

2. Bagaimana cara merancang penyelidikan menggunakan simulasi Game Lab untuk membuktikan bahwa mobil mengalami GLBB dipercepat? Tentukan besaran yang perlu diamati, variabel yang digunakan, serta langkah-langkah penyelidikan yang akan dilakukan!



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

…….

…….

…….

…….

…….

…….

3. Apakah pengamatan perubahan kecepatan mobil setiap satu sekon selama empat sekon sudah tepat untuk mengetahui karakteristik GLBB? Evaluasilah ketepatan prosedur pengamatan tersebut dan jelaskan perbaikan yang dapat dilakukan agar hasil penyelidikan lebih meyakinkan!

…….

…….

…….

…….

a. Lengkapi tabel di bawah ini , isilah sesuai dengan data yang di dapatkan dari simulasi Game lab tersebut.

Waktu (s)	Kecepatan (m/s)	Posisi (m)
……..	……..	……..
……..	……..	……..
……..	……..	……..
……..	……..	……..
……..	……..	……..

4. Berdasarkan tabel hasil simulasi, bagaimana pola perubahan kecepatan mobil dari detik ke-0 hingga detik ke-5? Jelaskan berdasarkan data pengamatan yang diperoleh!

…….

…….

…….

…….

$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$



5. Perhatikan grafik kecepatan terhadap waktu (v-t) yang dihasilkan dari simulasi. Bagaimana bentuk grafik tersebut dan apa makna kemiringan garis pada grafik terhadap percepatan mobil?

   ……

   ……

   ……

6. Berdasarkan tabel dan grafik hasil simulasi, apakah mobil mengalami GLBB dipercepat? Gunakan perubahan kecepatan dan hasil perhitungan percepatan sebagai bukti untuk mendukung kesimpulanmu!

   ……

   ……

   ……

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?

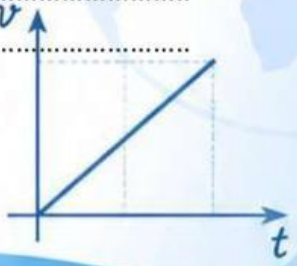
   ……

   ……

3. Apakah kamu mampu menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah?

   ……

   ……



LIVEWORKSHEETS