

NAMA :
KELAS : X -
ABSEN :

Kinematika Gerak



Penyusun : Indah Eka Wahyuningsih, S.Pd.

LKPD SMA

**Semester
Ganjil**

2025 / 2026

Capaian Pembelajaran :

Pada akhir fase F, peserta didik mampu menggunakan sistem pengukuran dalam kerja ilmiah, menganalisis gerak dua dimensi, menganalisis pemanfaatan energi alternatif untuk mengatasi permasalahan ketersediaan energi, dan menerapkan konsep IPA untuk mengatasi permasalahan berkaitan dengan perubahan iklim

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu mengkarakteristikan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan dengan benar.

Subtopik Pembelajaran :

Gerak Lurus (Gerak Translasi)



SMA NEGERI 6 KOTA TANGERANG

KINEMATIKA GERAK

Materi Diskusi

A. Pengertian Gerak

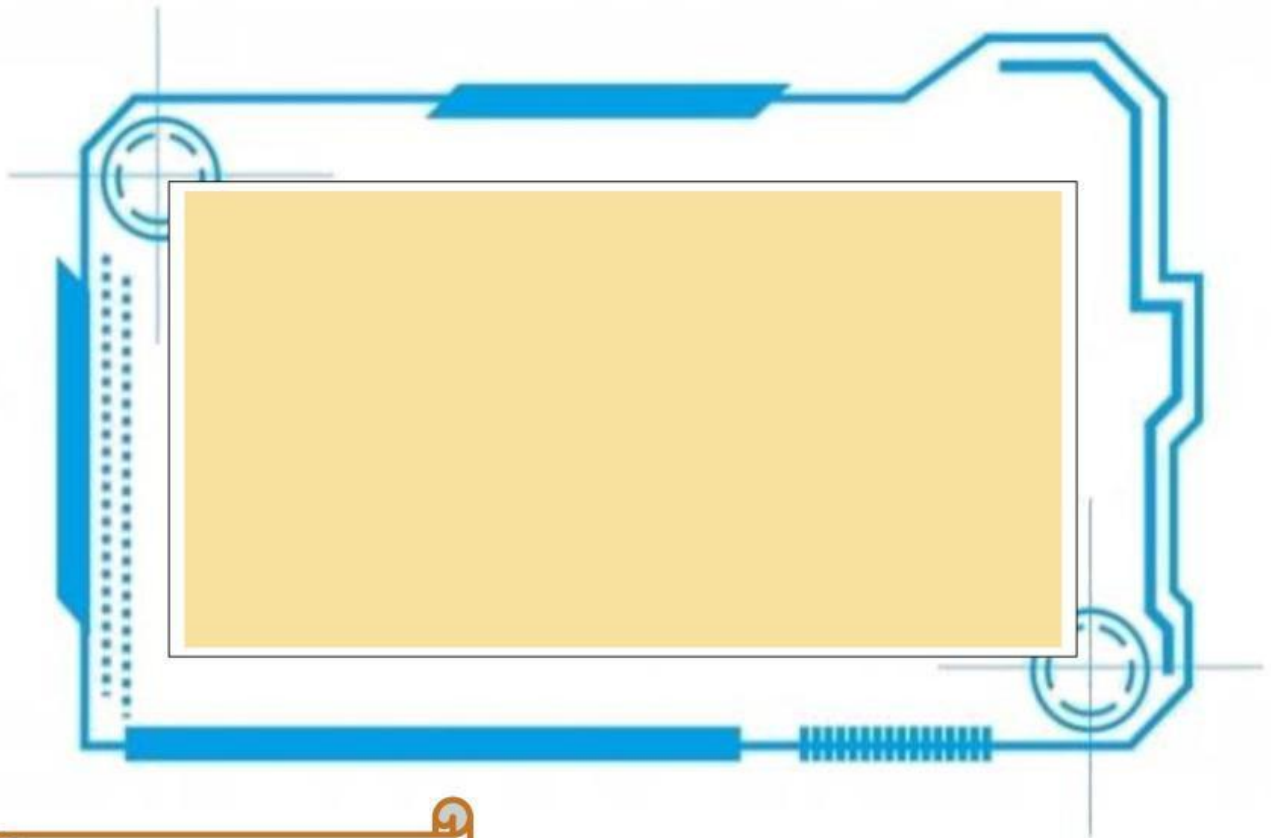
Kinematika adalah ilmu yang mempelajari gerakan suatu benda tanpa meninjau penyebabnya. Suatu benda dikatakan bergerak apabila kedudukannya senantiasa berubah terhadap suatu acuan tertentu. Pengertian gerak adalah perubahan posisi suatu benda terhadap titik acuan.

B. Gerak Lurus (Gerak Translasi)

Gerak lurus adalah gerak suatu benda pada lintasan lurus.

Gerak lurus dibagi menjadi 2 kelompok: Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB).

Untuk lebih memahami tentang gerak lurus, dan cara membedakan antara Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB), **amati video berikut ini!**



Ujilah Pemahamanmu!

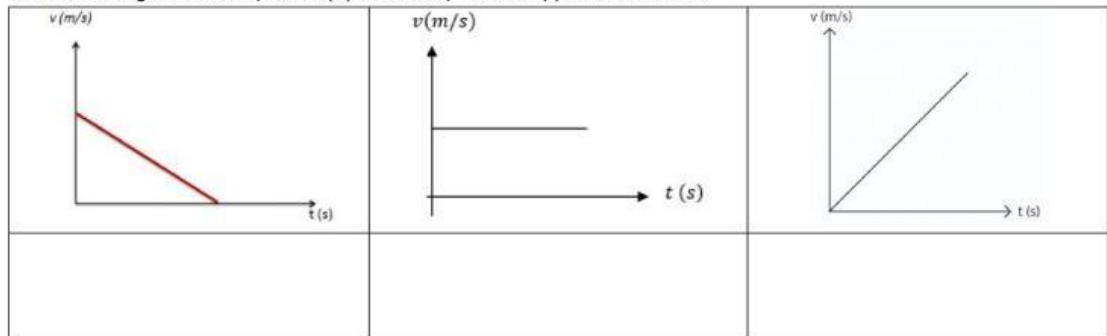
Setelah kamu menonton video di atas, lakukanlah diskusi kelompok dengan menguji pemahamanmu dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

1. Berdasarkan pemahamanmu, Gerak Lurus Beraturan (GLB) memiliki ciri-ciri:

- bergerak pada lintasan

- bergerak dengan kecepatan
 - percepatan benda
2. Berdasarkan pemahamanmu, Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) memiliki ciri-ciri:
- bergerak pada lintasan
 - bergerak dengan kecepatan
 - percepatan benda

3. Perhatikan grafik kecepatan (v) terhadap waktu (t) di bawah ini!



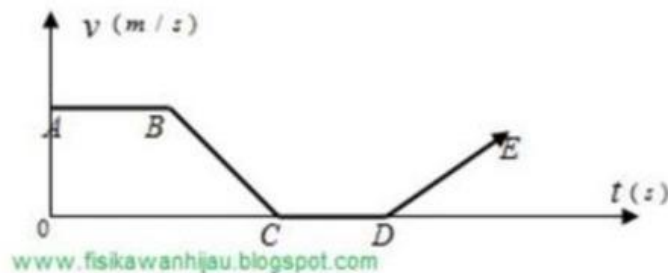
Pindahkan kotak kotak-kotak gerak di bawah ini pada kolom di atas sesuai grafik yang benar!

Gerak Lurus Beraturan

GLBB dipercepat

GLBB diperlambat

4. Grafik berikut menunjukkan hubungan kecepatan (v) terhadap waktu (t) suatu benda yang sedang bergerak melalui lintasan tertentu, berikut ini:
Tariklah garis pensil di bawah ini sesuai gerak yang ditunjukkan oleh garis A-B, B-C, C-D, dan D-E!

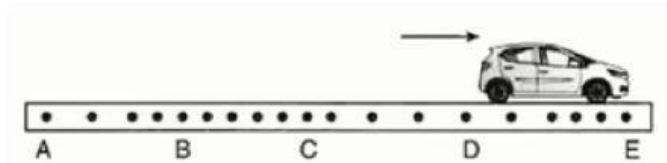


GLBB diperlambat

Gerak Lurus Beraturan

GLBB dipercepat

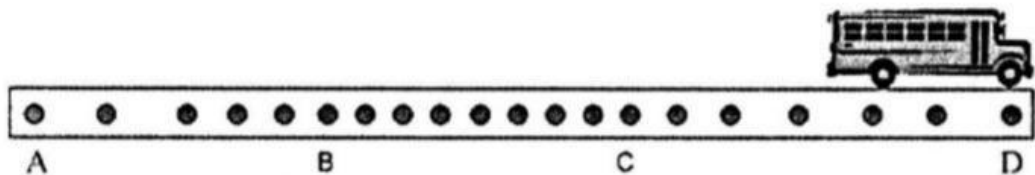
5. Mobil bergerak di jalan lurus. Di tengah perjalanan, oli mesin mobil menetes dan membentuk pola tetesan di jalan seperti gambar berikut:



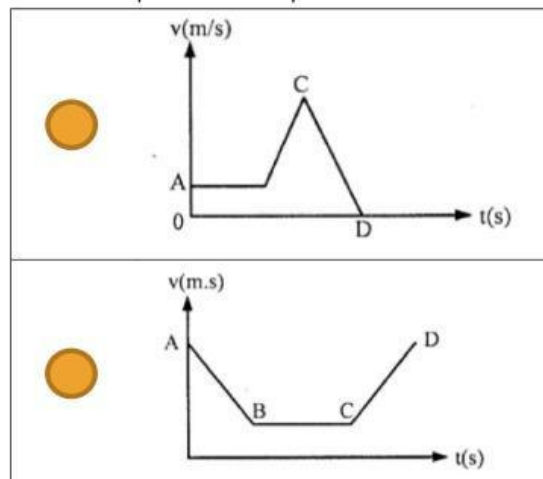
Berilah ceklis untuk jenis gerak mobil yang tepat sesuai dengan pola tetesan oli! (Boleh memilih lebih dari satu jawaban)

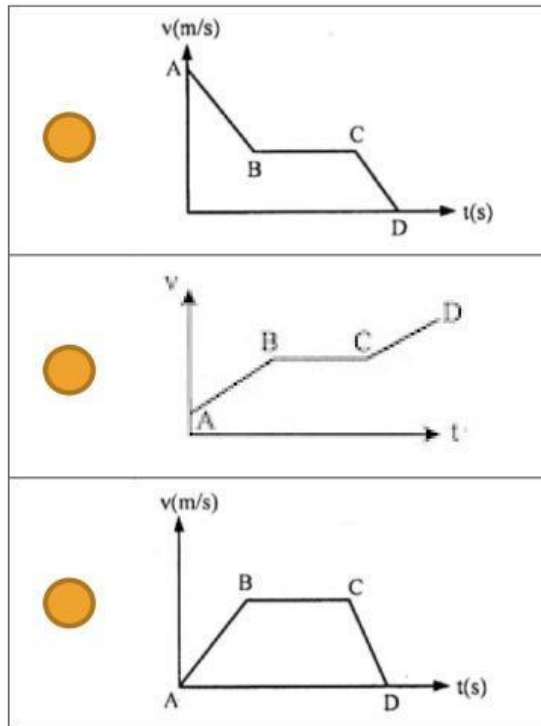
- ☒ dari A ke B mobil bergerak lurus dipercepat beraturan
- ☒ dari B ke C mobil bergerak lurus beraturan
- ☒ dari C ke D mobil bergerak lurus dipercepat beraturan
- ☒ dari D ke E mobil bergerak lurus diperlambat beraturan

6. Sebuah mobil bergerak lurus dari ruas jalan A ke ruang jalan D. Di tengah perjalanan, oli mesinnya menetes dan memberikan pola tetesan di jalan sebagai berikut:

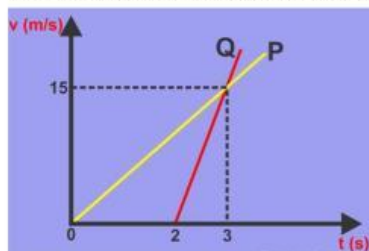


Grafik kecepatan terhadap waktu dari A ke D tetesan oli yang tepat adalah ...





7. Grafik di bawah ini melukiskan hubungan antara kecepatan dengan waktu benda P dan Q.



Berdasarkan grafik tersebut, mana yang lebih cepat?, hal ini disebabkan karena :