

# KEGIATAN BELAJAR 1

## GERAK LURUS

**Nama :**

**Kelas:**



**Mari Analisis!**

Masing Masing siswa menyiapkan jawaban dari pertanyaan yang terdapat pada Analisis masalah di atas, jawaban harus menurut pemahaman dan bahasa sendiri lalu sampaikan di depan kelas secara bergilir!

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### Mari Menonton!

- Bentuklah kelompok kooperatif dengan anggota 3-4 orang.
- Simaklah video di bawah ini dengan seksama bersama anggota kelompokmu lalu perhatikan rumusan masalah yang diberikan!

#### Ayo Pahami !

Hubungan Antara jarak, kecepatan, dan percepatan.

Istilah :

|              |               |
|--------------|---------------|
| • GLB        | • GLBB        |
| • Jarak      | • Dipercepat  |
| • Kecepatan  | • Diperlambat |
| • Percepatan | • Waktu       |

Video 1 Gerak Lurus Sumber :  
<https://youtu.be/qyoIVJ53AaQ>



### Rumusan Masalah

1. Apa yang dimaksud dengan gerak?
2. Apa saja peristiwa Peristiwa penerapan gerak dalam kehidupan ?
3. Apa denefisi dari gerak lurus? Jelaskan juga pembagian dalam gerak lurus!
4. Bagaimana penerapan gerak lurus dalam kehidupan sehari-hari !
5. Apa yang dimaksud dengan jarak dan perpindahan serta apa saja perbedaannya?

[illegible]

## A.Asyiknya Praktikum

### Kegiatan Praktikum (Virtual Lab)

#### ROBOT IRWIN DAN RUTHIE

##### A. Petunjuk Virtual Lab

- Perhatikan materi yang sudah dilakukan dalam pembelajaran !
- Lakukanlah simulasi sesuai langkah kerja !

##### B. Alat dan Bahan

- Laptop/ Android

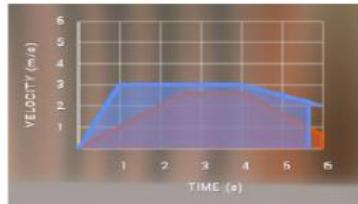
##### C. Langkah Kerja

- Bukalah program CK12 pada computer atau android
- Silahkan ananda tonton video pengantar ( Skip jika sudah) lalu klik *go to sim* untuk melanjutkan kegiatan simulasi virtual lab
- Setelah itu pilih profil dari instruksi yang dapat ananda pilih berdasarkan cara robot Ruthie/Irwin (pilih salah satu) berjalan menuju Lift. Instruksi terdiri dari Aggressive (Agresif), Hustle (gesit), Lazy (malas), dan Confused (pusing).



- Variasikan profil berjalan salah satu robot (abaikan yang lain), lalu tentukan kecepatan dan jarak pada setiap detik yang terlihat pada grafik dengan mengisi tabel 1 dan 2.
- Variasikan profil berjalan kedua robot lalu bandingkan selisih jarak kedua robot pada waktu 3 detik dan 6 detik dengan mengisi tabel 3 dan 4.

Keterangan:



Grafik di atas menunjukkan kecepatan kedua robot pada selang waktu tertentu.

Kurva berwarna merah merupakan kecepatan Irwin dan warna biru menggambarkan kecepatan ruthie.

Kemiringan pada grafik ini merupakan percepatan yang dialami oleh robot.



Grafik di atas menunjukkan posisi robot pada selang waktu tertentu

Ananda bisa menggeser titik yang ada pada grafik untuk melihat perubahan posisi setiap waktu yang diinginkan setelah robot sampai menuju lift.

#### D. Data Hasil Pengamatan

Tabel 1 menghitung kecepatan Robot Ruthie/Irwin

| Kecepatan (m/s) |            | Waktu (Second) |   |   |   |   |   |
|-----------------|------------|----------------|---|---|---|---|---|
|                 |            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Profil          | Aggressive |                |   |   |   |   |   |
|                 | Hustle     |                |   |   |   |   |   |
|                 | Lazy       |                |   |   |   |   |   |
|                 | Confused   |                |   |   |   |   |   |



**Tabel 2** menghitung jarak Robot Ruthie/irwin

| Jarak (m) |            | Waktu ( <i>Second</i> ) |   |   |   |   |   |
|-----------|------------|-------------------------|---|---|---|---|---|
|           |            | 1                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Profil    | Aggressive |                         |   |   |   |   |   |
|           | Hustle     |                         |   |   |   |   |   |
|           | Lazy       |                         |   |   |   |   |   |
|           | Confused   |                         |   |   |   |   |   |

**Tabel 3** menghitung selisih jarak Ruthie dan irwin pada detik ke -3

| Selisih Jarak (m) |            | Ruthie    |        |      |          |
|-------------------|------------|-----------|--------|------|----------|
|                   |            | Aggresive | Hustle | Lazy | confused |
| irwin             | Aggressive |           |        |      |          |
|                   | Hustle     |           |        |      |          |
|                   | Lazy       |           |        |      |          |
|                   | Confused   |           |        |      |          |

**Tabel 4** menghitung selisih jarak Ruthie dan irwin pada detik ke -6

| Selisih Jarak (m) |            | Ruthie    |        |      |          |
|-------------------|------------|-----------|--------|------|----------|
|                   |            | Aggresive | Hustle | Lazy | confused |
| irwin             | Aggressive |           |        |      |          |
|                   | Hustle     |           |        |      |          |
|                   | Lazy       |           |        |      |          |
|                   | Confused   |           |        |      |          |

**PERTANYAAN :**

1. Jelaskan faktor apa saja yang membedakan hasil tiap profil yang diinstruksikan pada robot!

.....

.....

.....

.....

2. Jika saat robot berjalan menuju lift membutuhkan sumber energi dari baterai, manakah profil yang sedikit menguras energi baterai?

.....

.....

.....

.....

3. Bagaimana hubungan antara grafik kecepatan dan grafik jarak yang dialami robot?

.....

.....

.....

.....

.....



**Saatnya Presentasi**

Lakukan uji hipotesis yang kamu buat sebelumnya bersama teman kelompokmu dengan format :

- Terbukti (disertai Alasan)

.....

.....

.....

.....

.....

- Tidak terbukti (Hipotesis awal lalu konsep yang sesuai/benar.

.....

.....

.....

.....

### Lembar Penilaian Diri

Isilah pernyataan berikut dengan jujur sesuai kemampuan ya !

| No | Pernyataan                                                 |
|----|------------------------------------------------------------|
| 1  | Saya.....menjelaskan pengertian gerak lurus                |
| 2  | Saya .....memahami GLB,GLBB, dan istilah dalam gerak Lurus |