

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sampung Ponorogo  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : X / Ganjil  
Tema : Gerak lurus  
Sub Tema : Jarak dan Perpindahan.  
Kecepatan tetap dan percepatan tetap.  
Pembelajaran ke- : 4  
Alokasi Waktu : 10 Menit (1 x pertemuan).

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN.

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- o Membedakan konsep jarak dan perpindahan pada sebuah benda yang bergerak lurus.
- o Menghitung besar jarak, kecepatan dan waktu tempuh pada gerak lurus.
- o Mengamati dengan seksama demonstrasi gerak untuk membedakan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap
- o Membedakan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan
- o Mendiskusikan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN.

Kegiatan Pendahuluan (2 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin dan melakukan yel-yel bersama sebagai penyemangat belajar.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mengaitkan sub tema pembelajaran (jarak dan perpindahan) yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.</li><li>➤ Mengaitkan sub tema pembelajaran (kecepatan tetap dan percepatan tetap) dengan pengalaman belajar siswa.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan &amp; manfaat) dengan mempelajari materi Gerak lurus</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,</li></ul>	
Kegiatan Inti ( 6 Menit )	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada sub tema (Jarak dan Perpindahan) serta (Kecepatan tetap dan Percepatan tetap) dengan cara melihat, mengamati, membaca melalui tayangan yang di tampilkan berupa pergerakan lari dalam lintasan lari 100 m, pergerakan sepeda motor/mobil di jalan raya, pergerakan kereta api dsb.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar khususnya pada materi Gerak lurus
Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Jarak dan perpindahan serta Kecepatan konstan dan percepatan konstan pada Gerak lurus
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait (jarak dan Perpindahan) serta (Kecepatan tetap dan percepatan tetap) pada Gerak lurus . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup (2 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"><li>o Peserta didik dan guru merefleksi kegiatan pembelajaran.</li><li>o Peserta didik dan guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan Pembelajaran.</li><li>o Guru Memberikan penghargaan (misalnya pujian, applaus atau bentuk penghargaan lain yang relevan kepada kelompok yang kinerjanya “ Baik”.</li><li>o Menugaskan peserta didik untuk terus mencari informasi dimana saja yang berkaitan dengan materi/pelajaran yang sedang atau yang akan pelajari.</li><li>o Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya.</li></ul>	

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN.

1. Penilaian Sikap: Observasi dalam proses pembelajaran
2. Penilaian Pengetahuan: Tes lisan dan tes tulis bentuk uraian
3. Penilaian Keterampilan: Praktek



Ponorogo, 13 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran



**JONI TRI WAHYONO, S.Pd**  
NIP. 197906102009031005



**Keterangan Pemberian Nilai :**

Nilai D = Perlu Bimbingan

Nilai C = Cukup

Nilai B = Baik

Nilai A = Sangat Baik

**NB :**

Untuk mendapatkan nilai Skor Akhir (SA) menggunakan modus dari setiap penilaian yang telah dilakukan pada setiap jenis sikap

2. Lampiran Penilaian Pengetahuan

**Kerjakan Soal di bawah ini dengan baik dan benar!**

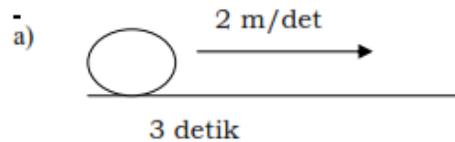
1. Berikan dua buah contoh gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari!
2. Jelaskan perbedaan antara GLB dengan GLBB!

*Latihan Menghitung Jarak, Kecepatan, waktu dll*

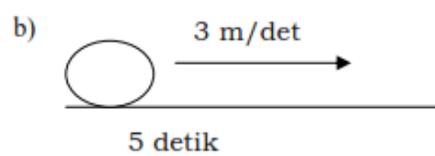
**A. SATU OBYEK**



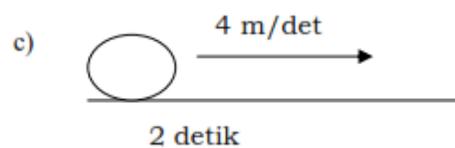
**1. DRILL**



Jarak = -----



Jarak = -----



Jarak = -----

**2. SOAL CERITA**



- a) Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan 10 m/det. Hitung jarak yang ditempuh setelah 5 detik?

Cara menjawab:

1. usahakan mendapat hasil seperti soal DRILL.
2. Setelah mendapat jawabnya baru tuliskan hasilnya dalam bentuk berikut:

Kecepatan 10 m/det artinya dalam waktu 1 detik, mobil menempuh jarak 10 m

Dalam waktu 5 detik, mobil menempuh jarak  $5 \times 10 = 50$  m

- b) Sebuah sepeda bergerak dengan kecepatan tetap 5 m/detik. Hitung jarak yang ditempuh setelah 3 detik.

Jawab:

Kecepatan sepeda 5 m/det artinya .....

Dalam waktu 3 det, sepeda menempuh jarak .....

## B. DUA OBYEK

### 1. DRILL

a)



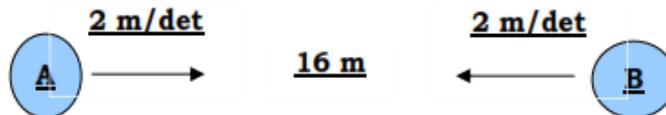
Kapan?..... detik  
Dimana? ..... meter dari A

b)



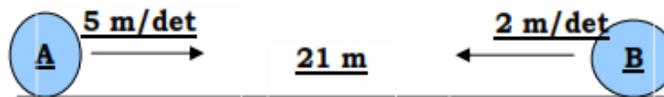
Kapan .... detik  
Dimana? ..... meter dari A

c)



Kapan .... detik  
Dimana? ..... meter dari A

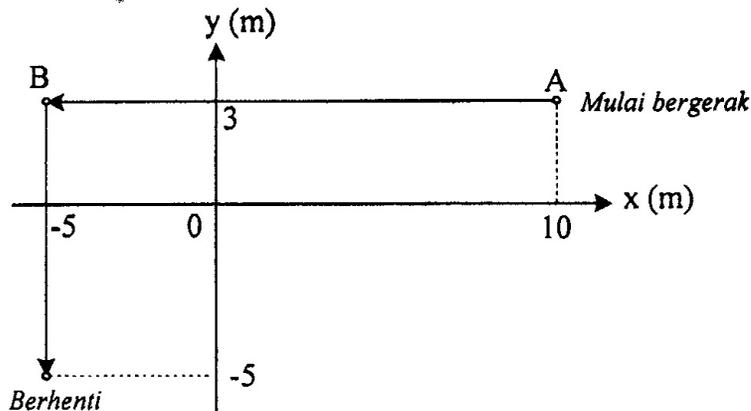
d)



Kapan .... detik  
Dimana? ..... meter dari A

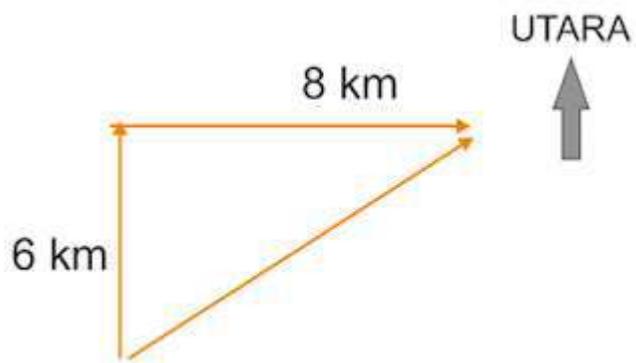


3. Sebuah benda bergerak dengan lintasan seperti pada grafik berikut.  
Sebuah benda bergerak dengan lintasan seperti grafik berikut :



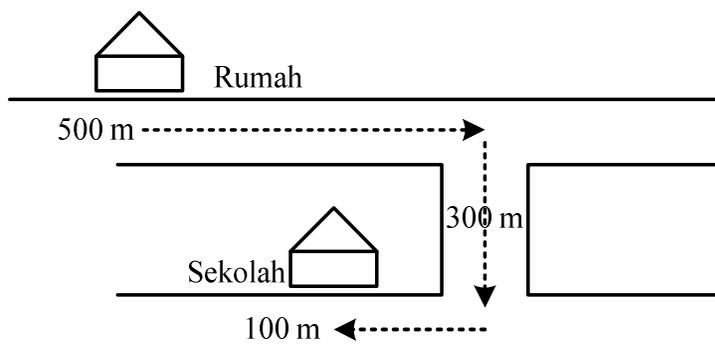
Besar Jarak dan Perpindahan yang dialami benda adalah sebesar ....

4. Perhatikan ilustrasi berikut :



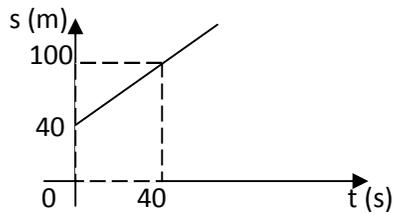
Berdasarkan ilustrasi di atas maka besar jarak dan perpindahan gerak sepeda motor adalah ...

5. Seorang anak ke sekolah naik sepeda dengan lintasan seperti pada gambar.



Besar jarak dan perpindahan anak tersebut dari keberangkatannya sampai tiba di sekolah adalah ..

6. Besarnya kecepatan rata-rata benda yang bergerak menurut data dibawah adalah.....



### 3. Lampiran Lembar Kerja Peserta Didik

#### A. Tujuan Peserta Didik:

Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan.

#### B. INDIKATOR

Menyimpulkan karakteristik gerak lurus beraturan ( GLB ) dan gerak lurus berubah beraturan ( GLBB ) melalui percobaan dan pengukuran besaran-besaran terkait.

#### C. ALAT DAN BAHAN

Alat dan Bahan

- 1. Kereta luncur 1 buah
- 2. Pewaktu ketik 1 buah
- 3. Catu daya 1 buah
- 4. Pita pewaktu ketik 1 rol
- 5. Penggaris 1 buah
- 6. Papan luncur 1 buah
- 7. sellotipe
- 8. Karbon
- 9. kertas grafik

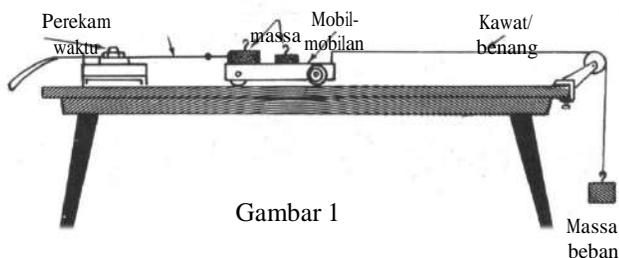
#### D. LANGKAH-LANGKAH PERCOBAAN

##### *Kegiatan I*

#### A. Kalibrasi

Sebelum digunakan untuk mengukur kedudukan dan waktu kita perlu mengkalibrasi ticker timer terlebih dahulu. Cara mengkalibrasi sebagai berikut

1. Jepitkan ticker timer pada meja dan hubungkan dengan catu daya ( 6 volt ). Masukkan ujung pita antara karbon dengan papan seperti pada gambar



Gambar 1

Usahakan supaya pita dapat bergerak bebas. Salah satu teman Anda siap untuk menarik pita tersebut.

2. Hidupkan ticker timer dan tariklah pita tersebut selama 4 atau 5 detik. Gunakan stopwatch untuk memperoleh waktu yang lebih akurat. Pita ditarik sambil berjalan dengan kecepatan yang kira-kira sama.
3. Matikan ticker timer dan beri tanda titik pertama dan terakhir pada pita. Hitung jumlah titik-titik, sebaiknya mulai dengan titik yang kedua. Ulangi kegiatan ini paling sedikit tiga kali, dan masukkan hasil pengamatanmu ke dalam tabel di bawah ini.

Kegiatan	Waktu(s)	Jumlah titik	Periode
1.			
2.			
3.			
4.			

Informasi

Periode ticker timer adalah banyaknya titik yang dibuat ticker timer tiap detik

B. Macam-macam, gerak

1. Tarik pita dengan kecepatan tetap pelan-pelan
2. Tarik pita dengan kecepatan tetap agak cepat
3. Tarik pita mula-mula pelan makin lama makin cepat
4. Tarik pita mula-mula cepat makin lama makin lambat.
5. Tempelkan keempat pita tersebut pada lembar jawaban Anda ! ( beri nomor 1, 2, 3, dan 4 )

C. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

- a. Apakah yang menyatakan bahwa pita 1 dan pita 2 menunjukkan gerak lurus beraturan

Jawab :.....  
:.....

- b. Apakah yang menandakan bahwa gerak pada pita 2 lebih cepat dari pada pita 1 ?

Jawab :.....  
:.....

- c. Bagaimana pita 1 menunjukkan gerak yang dipercepat dan pita 2 gerak diperlambat ?

Jawab :.....  
:.....

- d. Hitunglah kecepatan rata-rata ( m/s ) setiap pita !

Jawab :.....  
:.....

\

#### 4. Lampiran Penilaian Keterampilan Praktik

Nama Siswa :

Kelas/Semester :

No	Pernyataan/Indikator	5	4	3	2	1	Skor
1	Kehadiran di Lab						
2	Ketepatan waktu mengumpulkan tugas						
3	Kelengkapan buku refensi						
4	Partisipasi dalam kegiatan praktikum						
5	Kerapian laporan praktikum						
6	Etika dalam menyampaikan pendapat						
	Jumlah skor						

Keterangan :

5 = sangat baik / sangat sering

4 = baik/sering

3 = cukup

2 = kurang/jarang

1 = sangat kurang/sangat jarang

Kriteria penilaian :

86 – 100 = sangat baik

71 – 85 = Baik

65 – 75 = Cukup

< 65 = kurang

<50 = sangat kurang