

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)



NAMA SEKOLAH : UPT SMAN 16 BULUKUMBA  
 MATA PELAJARAN : FISIKA  
 KELAS : X  
 SEMESTER : GANJIL  
 MATERI POKOK : GERAK LURUS  
 ALOKASI WAKTU : 10 MENIT  
 TAHUN AJARAN : 2021/2022

KD.3.4	Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya
KD.4.3	Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan bergerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya

### Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

#### IPK Pendukung

- Menguraikan pengertian gerak

#### IPK Kunci

- Membandingkan antara perpindahan dengan jarak tempuh
- Membandingkan antara kecepatan dengan kelajuan
- Melakukan percobaan tentang perbedaan antara perpindahan dengan jarak tempuh.
- Mempresentasikan hasil percobaan tentang perbedaan antara perpindahan dengan jarak tempuh

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran *Discovery Learning* Peserta didik diharapkan :

1. Peserta didik mampu menguraikan pengertian gerak
2. Peserta didik mampu membandingkan antara perpindahan dengan jarak tempuh
3. Peserta didik mampu membandingkan antara kecepatan dengan kelajuan
4. Peserta didik terampil melakukan percobaan tentang perbedaan antara perpindahan dengan jarak tempuh
5. Peserta didik mampu mempresentasikan hasil percobaan tentang perbedaan antara perpindahan dengan jarak tempuh

### B. Kegiatan Pembelajaran : Pertemuan 1

Kegiatan/Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik membuka kegiatan pembelajaran dengan memberi salam, menanyakan kabar, doa bersama, dan melakukan absensi</li> <li>2. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan kepada siswa, <i>fenomena gerak sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Mobil bergerak, kita berjalan bahkan bumi yang kita tinggalkan bergerak mengitari matahari. Misalkan ada sebuah mobil yang diparkir, pada saat keadaan</i></li> </ol>	Religiusitas Nasionalisme	<b>2 menit</b>

	<p><i>seperti itu kita menyatakan keadaan mobil itu sedang diam atau tidak bergerak. Kemudian mobil tersebut keluar dari parkir, maka kita mengatakan mobil bergerak dari parkir. Mengapa mobil itu dapat dikatakan sedang diam atau sedang bergerak?</i></p> <p>3. Guru mengarahkan jawaban peserta didik terhadap gerak</p> <p>4. Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan dipelajari.</p>		
<p><b>Kegiatan Inti</b> Tahap – 1 <i>Stimulation</i> (Pemberian rangsangan literasi, 4Cs, dan HOTS)</p>	<p><i>Creativity Thinking and Innovatioan :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membagi peserta didik dalam kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang</li> <li>- Dalam tatanan kelompok ,Guru memberikan rangsangan kepada peserta didik melalui tayangan video penumpang dalam mobil.</li> <li>- Guru membagikan alat dan LKPD</li> </ul>	<b>Mandiri</b>	<b>6 menit</b>
<p>Tahap –2 Problem Statement (Pernyataan/ Identifikasi Masalah)</p>	<p><i>Creativity Thinking and Innovatioan :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru kemudian menggali konsepsi dengan menanyakan: <i>dari vidio yang kalian amati sebuah mobil yang melaju kencang di jalan. Menurut pengamat supir mobil tersebut bergerak sangat cepat, namun menurut penumpang, supir tersebut terlihat diam saja. Mengapa itu bisa terjadi?</i></li> <li>- Peserta didik diminta membuat hipotesis atau jawaban sementara atas pertanyaan yang dirumuskan bersama .</li> </ul>	<b>Mandiri Integritas</b>	
<p>Tahap – 3 Data Colection (Pengumpulan data)</p>	<p><i>Critical Thinking and Problem Solving :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik dalam membaca petunjuk dari LKPD</li> <li>- Guru membimbing peserta didik dalam melakukan eksperimen (perbedaan perpindahan dengan jarak tempuh)</li> <li>- Peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang diidentifikasi .</li> </ul>	<b>Gotong royong</b>	
<p>Tahap – 4 Processing (Pengolahan data)</p>	<p><i>Communication :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing peserta didik dalam pengolahan LKPD</li> </ul>	<b>Gotong royong</b>	
<p>Tahap – 5 Verification (Pembuktian)</p>	<p><i>Collaboration :</i></p> <p>Guru melakukan pembahasan untuk memverifikasi cara penyelesaian dari jawaban yang benar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Apakah perbedaan jarak dan perpindahan?</i></li> <li>2. <i>Bagaimana cara mengukur jarak dan perpindahan?</i></li> <li>3. <i>Bagaimana contoh perpindahan dan jarak dalam kehidupan sehari- hari? Jelaskan!</i></li> </ol>	<b>Gotong royong integritas</b>	

<p>Tahap – 6 Generalization (Menarik kesimpulan)</p>	<p>Creativity Thinking and Innovation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta perwakilan dari kelompok mempresentasikan ke depan kelas</li> <li>- Guru menilai kinerja peserta didik</li> <li>- Guru memberikan penguatan/ umpan balik kepada peserta didik.</li> <li>- Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi</li> </ul>	<p><b>Mandiri Integritas</b></p>	
<p><b>Penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru merefleksikan pembelajaran untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran.</li> <li>- Guru memberikan penghargaan bagi peserta didik yang telah berpartisipasi.</li> <li>- Guru meminta peserta didik mempelajari materi selanjutnya</li> <li>- Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> </ul>	<p><b>Religius</b></p>	<p><b>2 menit</b></p>
<p><b>Penilaian</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penilaian Sikap : Disiplin dan tanggung jawab ( diamati pada saat proses KBM ).</li> <li>- Teknik Penilaian Pengetahuan : Tertulis.</li> <li>- Penilaian Keterampilan : unjuk kerja</li> </ul>		

Bulukumba, 4 Januari 2022

Guru Mata Pelajaran,



**HARMINI, S.Pd**

NIP. 19831108 200604 2 010

Mengetahui  
Kepala UPT,



**HAERUDDIN, S.Pd**

NIP.19701102 199802 1 005



### C. Penilaian

#### Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Jurnal perkembangan sikap
Tes unjuk kerja	Tes penilaian Kinerja
Tes tertulis	Tes uraian

#### LAMPIRAN 1 (SIKAP)

##### JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Kelas : X  
Semester : 1  
Tahun Ajaran : 2021/2022

No.	Tanggal	Nama Peserta didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket.	TTd	Tindak Lanjut
1							
2							
Dst							

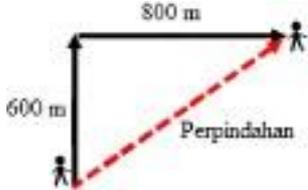
## LAMPIRAN 2 (PENGETAHUAN)

### Pertemuan 1

- Teknik Penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Uraian
- Kisi-kisi:

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya	Gerak Lurus	Disajikan ilustrasi gambar, Peserta didik dapat menentukan jarak, perpindahan, kelajuan dan kecepatan.	Tes tertulis

Instrumen :

No	Indikator Soal	Butir Soal
1.	Disajikan Gambar Peserta didik dapat menentukan jarak tempuh , perpindahan, serta kelajuan dan kecepatan	<p>1. Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Karena telat bangun pagi dan ketinggalan bus, Dian terpaksa berlari terburu-buru ke sekolahnya. Ia lari 600 m ke Utara kemudian 800 m ke Timur. Jika waktu yang dibutuhkan Dian adalah 0,25 jam, berapakah jarak dan perpindahan Dian? Tentukan juga kelajuan rata-rata dan kecepatan rata-rata yang dimiliki Dian!</p>

Kunci jawaban dan skor

Soal Nomor	Jawaban Benar	Skor
1.	<p>Dari gambar diperoleh:</p> <p>Perpindahan (s) = <math>\sqrt{600^2 + 800^2}</math>  <math>= \sqrt{1000000}</math>  <math>= 1000 \text{ m}</math>  <math>= 1 \text{ Km}</math></p> <p>Jarak (s) = <math>600 + 800</math>  <math>= 1400 \text{ m}</math>  <math>= 1,4 \text{ Km}</math></p>	10

	<p>Kecepatan Rata-rata  <math>V = \text{perpindahan/waktu}</math>  <math>= 1 \text{ km} / 0,25 \text{ jam}</math>  <math>= 4 \text{ km/jam}</math></p> <p>Kelajuan Rata-rata  <math>V = \text{jarak/waktu}</math>  <math>= 1,4 \text{ km} / 0,25 \text{ jam}</math>  <math>= 5,6 \text{ km/jam}</math></p>	
Skor Total		10

### Lampiran 3 : Keterampilan

**Penilaian Observasi:** Digunakan untuk menilai ketrampilan Peserta didik dalam hal merencanakan penyelidikan dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan gerak lurus.

#### Instrumen tes praktik 1

No.	Indikator	Hasil Penilaian		
		3 (baik)	2 (cukup)	1 (kurang)
1	Menyiapkan alat dan bahan			
2	Melakukan kegiatan sesuai prosedur.			
3	Mempresentasikan hasil praktik			
Jumlah Skor yang Diperoleh				

#### Rubrik Penilaian

No.	Indikator	Rubrik
1.	Menyiapkan alat dan bahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan alat dan bahan secara benar.</li> <li>2. Menyiapkan alat dan bahan secara kurang benar.</li> <li>3. Menyiapkan alat dan bahan secara tidak benar.</li> </ol>
2.	Melakukan kegiatan sesuai prosedur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan kegiatan sesuai prosedur yang ditentukan.</li> <li>2. Melakukan kegiatan kurang sesuai prosedur yang ditentukan.</li> <li>3. Melakukan kegiatan tidak sesuai prosedur yang ditentukan.</li> </ol>
3.	Mempresentasikan hasil praktik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mempresentasikan hasil kegiatan dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri.</li> <li>2. Mampu mempresentasikan hasil kegiatan dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan kurang percaya diri.</li> <li>3. Mampu mempresentasikan hasil kegiatan dengan benar secara substantif, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri.</li> </ol>

Lembar Penilaian Keterampilan Kinerja

No.	Nama Peserta didik	Indikator yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3		

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

## Tujuan

1. Untuk menentukan besar jarak dan perpindahan
2. Untuk menentukan besar kecepatan rata-rata dan kelajuan rata-rata

**A. Kegiatan :** Mempelajari tentang jarak dan perpindahan suatu benda

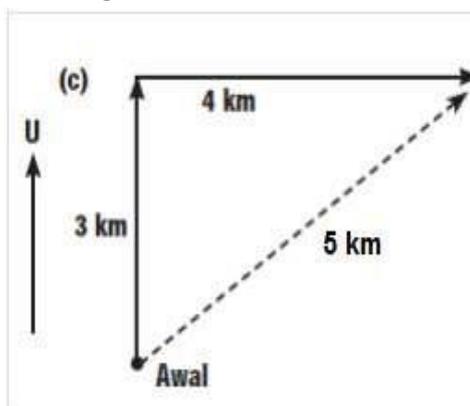
### ➤ Langkah Persiapan

Ketika Anda berjalan dari suatu tempat ke tempat lain, berarti Anda melakukan perpindahan. Demikian juga gerak benda-benda ataupun hewan, seperti ikan, burung, sepeda, mobil, dan pesawat terbang merupakan beberapa contoh gerak dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, suatu benda dikatakan bergerak jika benda tersebut mengalami perubahan kedudukan terhadap acuan tertentu. Misalnya, sebuah mobil sedang melintas meninggalkan terminal. Terminal maupun mobil dapat dijadikan sebagai titik acuan.

Jika terminal dijadikan sebagai acuan, mobil dikatakan telah bergerak terhadap terminal karena kedudukan mobil terhadap terminal setiap waktu selalu berubah, yaitu semakin jauh dari terminal. Akan tetapi, jika mobil dijadikan acuan terhadap sopir yang mengemudikannya, sopir dikatakan tidak bergerak karena kedudukan sopir terhadap mobil yang dikemudikan setiap waktu tidak berubah. Titik-titik yang dilalui mobil disebut lintasan. Lintasan mobil sering terlihat dari asap yang ditinggalkannya. Nah, misalnya jika beralih dalam mobil, pada saat kita berada dan duduk diam di atas motor yang sedang melaju, apakah kita dikatakan bergerak ?

### ➤ Stimulation

Amatilah gambar berikut!



Berdasarkan gambar di samping.

1. Sebuah mobil berjalan menuju titik C sejauh 3 km kemudian mobil tersebut melakukan pergerakan ke arah kanan sejauh 4 km. Bagian manakah yang melakukan perpindahan dan jarak? jelaskan!

➤ **Problem Statement**

Ucok berjalan dari titik awal ke titik c sejauh 3 m, kemudian belok ke kanan sejauh 4 m dan berhenti di ahir. Total perjalanan yang ditempuh oleh Ucok adalah 3 meter ditambah 4 meter, yaitu 7 meter. Total perjalanan 7 m ini disebut jarak yang ditempuh Ucok. Berbeda dengan jarak, perpindahan Ucok adalah sebagai berikut. Posisi mula-mula Ucok di titik awal dan posisi akhirnya dititik akhir yang besarnya dapat dihitung dengan menggunakan rumus phy-tagoras.



*Alat dan Bahan*

1. Meteran
2. Stopwacth
3. Alat tulis



*Ini yang Harus Kamu Lakukan!*

1. Membuat 3 titik yaitu A,B,C yang dapat membentuk segitiga siku-siku
2. Mengukur panjang lintasan setiap antara 2 titik tersebut dengan menggunakan meteran yang tersedia.
3. Menyiapkan 3 orang teman sebagai objek yang akan bergerak dengan kecepatan yang berbeda.
4. Orang pertama berdiri di titik A lalu berjalan menuju titik B. secara bersamaan mengukur waktu untuk menempuh lintasan dari titik A ke titik B. Melakukan hal yang sama untuk lintasan dari A ke B ke C.
5. Melakukan setiap kegiatan 4 sebanyak 3 kali untuk setiap orang.
6. Melanjutkan untuk orang kedua dan ketiga kemudian mencatat hasilnya dalam table hasil pengamatan.

➤ **Data Collection**

**B. Tabel Pengamatan**

No	Lintasan	Jarak (m)	Perpindahan (m)	Waktu tempuh (s)
1	A ke B			
2	A ke B ke C			
3	A ke B ke C ke B			
4	A ke B ke C ke B ke A			



### *Diskusikan!*

1. Apa perbedaan jarak dengan perpindahan? Coba jelaskan!

---

---

---

2. Bagaimana cara mengukur jarak dan perpindahan?

---

---

---

3. Bagaimana contoh perpindahan dan jarak dalam kehidupan sehari-hari?  
Jelaskan!

---

---

---



### *Kesimpulan*

Analisislah hasil percobaan! Serta simpulkan hasil percobaan!

---

---

---

---