

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 1 Kempo
Mata pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X / 1
Materi Pokok : Gerak Lurus
Alokasi Waktu : 1 pertemuan (3 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B.

Tujuan Pembelajaran

- Setelah kegiatan pembelajaran peserta didik dapat memahami karakteristik gerak lurus, menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap).
- Setelah kegiatan pembelajaran peserta didik dapat menyajikan data dan grafik hasil percobaan gerak benda untuk menyelidiki karakteristik gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap).

C.

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut penerapannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya keselamatan lalu lintas	3.4.1 Mendefinisikan pengertian gerak 3.4.2 Menunjukkan perbedaan posisi, jarak dan perpindahan 3.4.3 Membedakan kelajuan, kecepatan 3.4.4 Menjelaskan percepatan
4.4 Menyajikan data dan	4.4.1 Melakukan demonstrasi untuk mengetahui

grafik hasil percobaan gerak benda untuk menyelidiki karakteristik gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya	perbedaan posisi, jarak dan perpindahan 4.4.2 Mempresentasikan hasil demonstrasi
--	---

D. Materi Pembelajaran

- Jarak
- Perpindahan
- Kecepatan, kelajuan dan percepatan

E. Metode dan Model Pembelajaran

- Metode Pembelajaran: demonstrasi, diskusi dan Tanya jawab
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning* (pertemuan 1)

F. Media Pembelajaran

Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

G. Sumber Belajar

Buku Paket Fisika untuk SMA Kelas X penerbit Erlangga karangan Marthen Kanginan,
Buku Paket Fisika untuk SMA Kelas X penerbit Mediatama karangan Sufi Ani Rufaida dan Sarwanto

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1	
Pendahuluan (±15 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> - Guru mengucapkan salam dan memimpin doa - Guru memeriksa kehadiran siswa - Guru menginformasikan tujuan pembelajaran kepada siswa 	
Kegiatan Inti (±100 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ pemberian rangsangan - Guru memberikan ilustrasi seseorang sedang duduk di dalam kereta api yang bergerak meninggalkan stasiun. Lalu guru bertanya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa yang dimaksud dengan gerak ? ➤ masalah - Guru meminta salah seorang siswa untuk maju di depan kelas untuk mendemonstrasikan gerak sesuai arahan guru. - Guru meminta siswa tersebut untuk berjalan 4 langkah ke utara lalu 3 langkah ke barat - Guru meminta siswa yang lain untuk memperhatikan demonstrasi tersebut dengan baik - Guru bertanya berapa jumlah keseluruhan (total) langkah siswa tersebut ? - Guru bertanya berapa jumlah langkah siswa saat kembali keposisi awal? ➤ Mengumpulkan informasi - Guru memberikan arahan kepada siswa untuk menggambar lintasan yang terbentuk la 	<p style="text-align: right;">Stimulasi /</p> <p style="text-align: right;">Identifikasi</p>

<p>menghubungkan titik awal dan akhir dengan menarik garis lurus.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk menghitung panjang lintasan keseluruhan dan panjang garis penghubung antara titik awal dan titik akhir. ➤ Pengolahan data - Guru meminta siswa melakukan diskusi untuk menganalisis hasil demonstrasi tersebut dari berbagai literatur dan referensi sehingga dapat membedakan jarak dan perpindahan - Siswa melakukan diskusi kelompok - Guru memonitor kegiatan diskusi kelompok dan memberikan bimbingan jika terdapat masalah yang ditemukan oleh siswa ➤ - Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok - Guru menanggapi hasil diskusi kelompok dan memberikan informasi yang sebenarnya berupa perbedaan jarak dan perpindahan. - Guru membahas materi selanjutnya mengenai kelajuan, kecepatan dan percepatan - Guru memberikan beberapa latihan soal mengenai materi yang baru saja dibahas - Guru memeriksa hasil pekerjaan siswa dan membimbing siswa yang belum memahami materi ➤ Menarik kesimpulan - Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah disampaikan - Guru memberikan penekanan point penting pada kesimpulan yang diungkapkan siswa 	Verifikasi ha
Penutup (±20 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya - Guru menutup kegiatan pembelajaran dan mengucapkan salam 	

I. Teknik penilaian

No	Aspek	Teknik	Bentuk instrumen
1	Sikap	Observasi selama kegiatan pembelajaran	Lembar pengamatan
2	Pengetahuan	Penugasan Tes Tertulis	Uraian
3	Keterampilan	Unjuk kerja	Lembar pengamatan

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**

**Kempo,
Guru Mata Pelajaran,**

**Titik Nurhaidah, S.Pd.
NIP. 19730212 200604 2 023**

**Yeven Mi'rajyanti, S.Pd.
NIP. 19910209 201503 2 007**

INSTRUMEN PENILAIAN KOGNITIF

1. Perhatikan gambar di samping! Ida berlari mengelilingi lapangan sepakbola yang memiliki panjang 100 m dan lebar 50 m. Ida berangkat dari titik A dan berhenti di titik C dengan melewati titik B. Sementara itu, Adi berlari dari titik A dan berhenti di titik D dengan melewati titik B dan C, pada lapangan yang sama. Tentukan jarak dan perpindahan yang ditempuh Ida dan Adi!

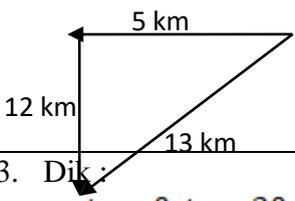


2. Ali bersepeda 5 km ke barat dalam waktu 20 menit, lalu belok ke selatan 12 km dalam waktu 100 menit. Tentukan :
- Jarak
 - Perpindahan
 - Kelajuan rata-rata
 - Kecepatan rata-rata
3. Dodi mula-mula dalam keadaan diam kemudian mengendarai sepeda motor dengan kecepatan 60 km/jam dalam waktu 20 menit menuju kantor. Tentukan percepatan rata-rata !

PEDOMAN PENSKORAN

• **Penilaian kognitif**

Jawaban	Skor	
<p>1.</p> <p>Untuk Ida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jarak yang ditempuh Ida <p>Jarak = AB + BC = 100 + 50 = 150 m</p> <p>Jadi, jarak yang ditempuh Ida adalah 150 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perpindahan Ida <p>Perpindahan Ida = AC</p> $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{100^2 + 50^2} = \sqrt{10000 + 2500} = \sqrt{12500} = 111,8 \text{ m}$ <p>Jadi, perpindahan yang dialami Ida adalah 111,8 m</p>	 	2 2
<p>Untuk Adi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jarak yang ditempuh Adi <p>Jarak = AB + BC + CD = 100 + 50 + 100 = 250 m</p> <p>Jadi, jarak yang ditempuh Adi adalah 250 m.</p>		2
<ul style="list-style-type: none"> • Perpindahan Adi <p>Perpindahan : AD = (AB + BC) – CD = (100 + 50) – 100 = 150 – 100 = 50 m</p> <p>Jadi, perpindahan yang dialami Adi adalah 50 m.</p>		2

<p>2. Diketahui :</p> $waktu = 20 + 100 = 120 \text{ menit} = 120 \times 60 = 7200 \text{ s}$ $a. jarak = 5 \text{ km} + 12 \text{ km} = 17 \text{ km} = 17000 \text{ m}$ $b. perpindahan = \sqrt{5^2 + 12^2} = 25 + 144 = 169 = 13 \text{ km} = 13000 \text{ m}$ $c. kelajuan rata - rata = \frac{jarak}{waktu} = \frac{17000}{7200} = 2,36 \text{ m/s}$ $d. kecepatan rata - rata = \frac{perpindahan}{waktu} = \frac{13000}{7200} = 1,80 \text{ m/s}$ 	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>3. Dik :</p> $t_1 = 0, t_2 = 20 \text{ menit} = 20 \times 60 = 1200 \text{ s}, v_1 = 0,$ $v_2 = 60 \frac{\text{km}}{\text{jam}} = \frac{60 \times 1000}{1 \times 3600} = \frac{60000}{3600} = 16,67 \text{ m/s}$ <p>Dit : a = ?</p> <p>Jawaban :</p> $a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} = \frac{16,67 - 0}{1200 - 0} = \frac{16,67}{1200} = 0,0138 \text{ m/s}^2$	<p>2</p> <p>4</p>
Skor maksimum	22

$$Nilai = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

• Penilaian sikap

No	Nama	Tanggung Jawab		Kerjasama		Peduli		Proaktif		Predikat
		SB	PB	SB	PB	SB	PB	SB	PB	

• Penilaian keterampilan

No	Nama	Skor Kriteria/Aspek			Total Skor
		Perencanaan bahan/alat	Proses praktikum	Laporan praktikum	
1					
2					
3					

Rubrik penilaian keterampilan

No	Aspek yang dinilai	Rubrik	Skor
----	--------------------	--------	------

1	Perencanaan bahan/alat	1. Menunjukkan ketidaksiapan bahan dan alat yang akan digunakan dalam praktikum dan ketidaksiapan memulai praktikum	1
		2. Menunjukkan ketidaksiapan bahan dan alat praktikum tetapi menunjukkan kesiapan memulai praktikum atau sebaliknya	2
		3. Menunjukkan kesiapan bahan dan alat praktikum juga kesiapan memulai praktikum	3
2	Proses praktikum	1. Tidak menunjukkan sikap antusias selama proses praktikum	1
		2. Menunjukkan sikap antusias tetapi tidak mampu bekerjasama dengan teman sekelompok	2
		3. Menunjukkan sikap antusias dan mampu bekerja sama dengan teman sekelompok selama praktikum	3
3	Laporan praktikum	1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan dan tidak berupaya tepat waktu.	1
		2. Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya	2
		3. Sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan berupaya selesai tepat waktu	3

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$