

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 9 Makassar
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas a / Semester	: X / Ganjil
Tema	: Jarak, Perpindahan, Kelajuan dan Kecepatan
Sub Tema	: Gerak Lurus
Pembelajaran	: Pertama. KD. 3.3.1.
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan ( 1 x 10 menit )

## A. Kompetensi Inti (KI)

KI – 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI – 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif 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 ingintahunya 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 metoda sesuai kaidah keilmuan

## B. Kompetensi Dasar (KD)

3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

### Pertemuan I :

3.3.1. Menganalisis hubungan antara perpindahan dengan waktu tempuh benda yang bergerak lurus beraturan.

3.3.2. Menentukan kecepatan benda yang bergerak lurus beraturan berdasarkan grafik.

3.3.3. Menerapkan konsep GLB untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

3.3.4. Menyelidiki hubungan antara jarak (s) dan waktu (t) melalui eksperimen GLB.

3.3.5. Menggambarkan grafik hubungan antara jarak (s) dan waktu (t), dan kecepatan (v) terhadap waktu (t) pada GLB.

#### D. Materi Pembelajaran

1. Gerak Lurus Beraturan (GLB)

#### E. Metode Pembelajaran

Model : PBL (Problem Based Learning)

Pendekatan : Sainstifik

Metode : Demonstrasi, tanya jawab dan eksperimen

#### F. Skenario Pembelajaran

<b>Pertemuan 1 :</b>		
<b>Deskripsi/Skenario Pembelajaran</b>	<b>Langkah Pembelajaran (5M)</b>	<b>Waktu (menit)</b>
<b>Pendahuluan</b>		
<b>Fase 1: Orientasi peserta didik pada masalah</b>		2'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengecek kesiapan peserta didik</li> <li>• Guru meminta kepada peserta didik untuk mendeskripsikan perjalanan mereka dari rumah menuju sekolah, kemudian meminta mereka (perwakilan peserta didik) untuk menggambarkan jalur perjalanannya.</li> <li>• Guru memberi respon terhadap jawaban peserta didik dengan menyampaikan indikator pembelajaran</li> </ul>		
<b>Kegiatan inti</b>		
<b>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</b>		6'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mencermati dan mencatat berbagai fakta yang ditemukan dalam simulasi perubahan posisi benda pada titik acuan.</li> <li>• Bertanya jawab dengan peserta didik tentang simulasi yang ditampilkan.</li> <li>• Secara berkelompok peserta didik mencermati percobaan dan bekerja menggunakan LKPD untuk menganalisis besaran fisis tentang gerak lurus (<i>membiasakan karakter gotong royong</i>)</li> <li>• Peserta didik mengumpulkan informasi terkait percobaan yang dilakukan</li> </ul>		
<b>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan percobaan untuk menentukan kelajuan, kecepatan, dan percepatan suatu benda sesuai LKPD secara teliti (<i>membiasakan karakter gotong royong dan jujur</i>)</li> <li>• Dari kelompok ke kelompok membimbing peserta didik mengolah data hasil pengamatan</li> </ul>		Mengamati Menanya Mencoba Mengumpulkan informasi
<b>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>		Mencoba Mengasosiasi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil percobaan yang telah dilakukan secara jujur dan sopan</li> </ul>		Mengomunikasikan
<b>Penutup</b>		
<b>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</b>		2'

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyamakan persepsi tentang percobaan yang sudah dilakukan oleh peserta didik dengan konsep yang sudah ada</li> <li>• Guru memberikan soal evaluasi</li> <li>• Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan tugas rumah, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya</li> </ul>	
Ujian akhir KD	
Pengayaan dan Remedial	

## G. Penilaian, Pembelajaran Remedial, dan Pengayaan

1. Teknik penilaian
  - a. Pengetahuan : tes tertulis
  - b. Keterampilan : lembar observasi
  - c. Sikap : lembar observasi
2. Instrumen penilaian
  - a. Pengetahuan
    - Instrument tes (lampiran 5)
  - b. Keterampilan
    - Instrument penilaian praktik (lampiran 4)
    - Instrumen penilaian kegiatan (lampiran 3)
  - c. Sikap
    - Instrument penilaian sikap oleh guru (lampiran 1)
3. Pembelajaran remedial dan pengayaan

## H. Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media:
  - Simulasi GLB
2. Alat/Bahan:
  - Laptop dan LCD proyektor
  - Teman berjalan, meteran
  - Stopwatch digital 1 buah
3. Sumber belajar:
  - Buku peserta didik
  - Laman-laman internet

## LAMPIRAN 1 : Penilaian Guru

No	KD	Indikator	Teknik	Keterangan
1	KD KI 1		Observasi perilaku	Lembar observasi
2	KD KI 2		Observasi perilaku	Lembar observasi
3	KD pada KI 3	3.3.1. Mendeskripsikan perbedaan jarak dan perpindahan 3.3.2. Menganalisis perbedaan jarak dan perpindahan 3.3.3. Mendeskripsikan perbedaan kecepatan dan kelajuan 3.3.4. Menganalisis hubungan antara perpindahan dengan waktu tempuh benda yang bergerak lurus beraturan. 3.3.5. Menentukan kecepatan benda yang bergerak lurus beraturan berdasarkan grafik. 3.3.6. Menerapkan konsep GLB untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.	Tes tertulis	Lembar tes tertulis

4	KD pada KI 4	4.3.1. Menyelidiki perbedaan jarak dan perpindahan melalui percobaan	Penilaian unjuk kerja	Lembar penilaian
		4.3.2. Menyelidiki hubungan antara jarak (s) dan waktu (t) melalui eksperimen GLB.		
		4.3.3. Menggambarkan grafik hubungan antara jarak (s) dan waktu (t), dan kecepatan (v) terhadap waktu (t) pada GLB.		

### Lampiran 2 : Penilaian Sikap Sosial

No	Nama peserta didik	A				B				Total skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1										
2										
3										
dst										

#### Keterangan :

- A = Melaporkan data atau informasi apa adanya (jujur)  
 B = Aktif dalam kerja kelompok (gotong royong)

#### Petunjuk penyetoran :

- 4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan  
 3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan  
 2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan  
 1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukannya

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

### Lampiran 3 : Penilaian Keterampilan Proses

#### Penilaian Kinerja/ Kegiatan

#### Rubrik Penilaian

Aspek yang dinilai	Pernyataan	Skor
Mengumpulkan data jarak dan perpindahan dari simulasi	Data yang diambil/ diperoleh sesuai dengan simulasi	3
	Data yang diambil tidak sesuai dengan simulasi	2
	Tidak mengajukan pertanyaan	1
Menyimpulkan perbedaan jarak dan perpindahan	Menyimpulkan perbedaan jarak dan perpindahan dengan tepat	3
	Menyimpulkan perbedaan jarak dan perpindahan tidak tepat	2
	Tidak menyimpulkan perbedaan jarak dan perpindahan	1
Menggambarkan data empiris hasil pengamatan dengan grafik	Menggambarkan grafik sesuai data	3
	Menggambarkan grafik tidak sesuai data	2
	Tidak menggambar grafik	1

No	Nama	Aspek yang dinilai									Total Skor
		Mengumpulkan data jarak dan perpindahan dari simulasi			Menyimpulkan perbedaan jarak dan perpindahan			Menggambarkan data empiris hasil pengamatan dengan grafik			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1											
2											
3											
4											
5											
dst											

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

#### Lampiran 4 : Lampiran penilaian keterampilan praktikum

No	Nama peserta didik	Persiapan			Pelaksanaan			Hasil				Simpulan				Jumlah skor	Nilai
		0	1	2	0	1	2	0	1	2	3	0	1	2	3		
1																	
2																	
3																	
3																	
dst																	

#### Rubrik penilaian keterampilan kinerja

Kriteria	Skor	Indikator
Persiapan (skor maksimal = 2)	2	Merancang percobaan dengan tepat
	1	Merancang percobaan kurang tepat
	0	Tidak merancang percobaan
Pelaksanaan (skor maksimal = 2)	2	Langkah kerja tepat dan sistematis
	1	Langkah kerja tepat atau sistematis
	0	Langkah kerja tidak tepat dan tidak sistematis
Hasil (skor maksimal = 3)	3	Mencatat dan mengolah data dengan tepat
	2	Mencatat atau mengolah data dengan tepat
	1	Mencatat dan mengolah data tidak tepat
	0	Tidak mencatat dan mengola data
Simpulan (skor maksimal = 3)	3	Simpulan tepat
	2	Simpulan kurang tepat
	1	Simpulan tidak tepat
	0	Tidak membuat simpulan

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

**Lampiran 5 : Penilaian Pengetahuan  
Pertemuan I**

No	Indikator	Soal dan Kunci jawaban	Skor	Ranah Kognitif
1.	3.3.1. Menganalisis perbedaan jarak dan perpindahan	<p>Seseorang mengendarai mobil dari A ke C kemudian berbalik menuju B. Perhatikan gambar berikut</p>  <p>Dari gambar tersebut, berapakah jarak yang di tempuh? Berapa perpindahannya? Jawaban : Jarak = jarak AB + jarak BC + jarak CB = 50 km Perpindahan = <math>\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{CB}</math> = 30 – 20 = 10 km</p>	2 2 2 2 2	C3
2.	3.3.2. Mendeskripsikan perbedaan kecepatan dan kelajuan	<p>Jelaskan dengan menggunakan bahasamu apa yang dimaksud dengan kecepatan dan kelajuan! Jawaban : Kecepatan adalah cepat lambatnya perubahan kedudukan suatu benda terhadap waktu dan merupakan besaran vektor sehingga memiliki arah. Kelajuan adalah cepat lambatnya perubahan jarak terhadap waktu dan merupakan besaran skalar yang nilainya selalu positif sehingga tidak memperdulikan arah.</p>	5	C1
Skor total			20	

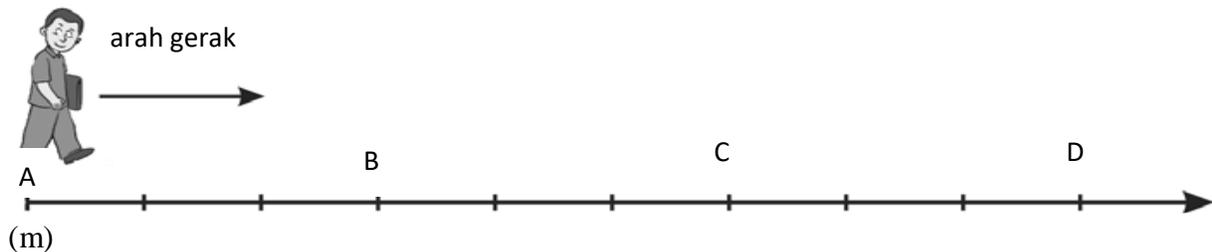
Makassar, 5 April 2021  
Calon Kepala Sekolah Penggerak  
**SMAN 9 MAKASSAR,**

**SUPARDIN**

# 1. LEMBAR KEGIATAN FISIKA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas : X (Semester Gasal)  
Alokasi Waktu : 5 menit  
Kelompok :  
Nama : 1. ....  
2. ....  
3. ....  
4. ....

**Indikator** : - Mendeskripsikan jarak, perpindahan, kecepatan dan kelajuan



Gambar di atas menunjukkan seseorang berjalan dari titik A menuju ke titik B. Setelah sampai di titik B, ia berjalan menuju titik C dan titik D. Lalu kembali ke titik C. Lakukan kegiatan itu di kelasmu dengan menentukan sendiri panjang lintasan dan titik A, B, C dan D. Lakukan kegiatan itu di kelasmu dengan menentukan sendiri panjang lintasan titik A, B, C dan D untuk menjawab pertanyaan di bawah ini.

1. Berapa jarak total yang ditempuh?
2. Berapakah perpindahan yang dialami?
3. Dari gambar di atas, dapatkah kamu mendefinisikan jarak dan perpindahan?
4. Berapa waktu tempuhmu dari titik A ke titik B, dari titik B ke titik C, dan dari C ke titik D?.  
Buatlah dalam bentuk tabel.
5. Dari data nomor 4, buatlah grafik hubungan antara jarak dan waktu tempuh.

Makassar, 5 April 2021  
Calon Kepala Sekolah Penggerak  
**SMAN 9 MAKASSAR,**

**SUPARDIN**

