

RPP GURU PENGGERAK

Nama : Arie Endrianti
 Nama Instansi : SMAN 6 Kota Tangerang Selatan
 Kelas/Semester : X/Ganjil
 Mata Pelajaran : Fisika
 Materi Pokok : Gerak Lurus
 Sub Materi : GLB (Kecepatan Tetap)
 Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran praktikum, diskusi dan presentasi dengan pendekatan Discovery Learning secara luring, peserta didik mampu menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan menyajikan data dan grafik hasil percobaan gerak benda untuk menyelidiki karakteristik gerak lurus dengan kecepatan, untuk meningkatkan keterampilan revolusi 4.0 seperti mengembangkan sikap disiplin, jujur dan bertanggung jawab, kolaborasi.

B. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Kegiatan Pendahuluan	Guru mengarahkan berdoa, literasi peserta didik dan melakukan asesmen diagnostic non kognitif, motivasi, mempersilahkan duduk sesuai kelompok dan apersepsi mereviuw konsep gerak lurus, sebagai contoh mobil yang melintasi jalan tol dan soft ware tracker	Peserta didik berdoa, menyampaikan permasalahan dan kendala yang dihadapi. Peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses memahami aplikasikan konsep gerak dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mempersiapkan diri dalam kelompok masing-masing.	2 menit
Kegiatan Inti	Guru memfasilitasi peserta didik pada setiap kelompok untuk mempersiapkan dan melakukan percobaan dengan menggunakan mobil remote control pada lintasan lurus menggunakan media tracker soft ware Guru memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis data hasil percobaan yang telah dilakukan. Guru melakukan asesmen formatif dan memberi kesempatan pada peserta didik untuk menyajikan data hasil percobaan yang telah dilakukan.	Peserta didik mempersiapkan diri dan berpartisipasi aktif melakukan percobaan gerak lurus dengan menggunakan mobil remote control pada media tracker software disetiap kelompok selama pembelajaran. Peserta didik berdiskusi untuk menganalisis data hasil percobaan dan mencari solusi pada permasalahan yang muncul serta upaya penanggulangannya. Peserta didik berperan aktif dalam menyajikan data hasil percobaan yang telah dilakukan dengan menggunakan tracker soft ware bersama kelompoknya.	6 menit
Kegiatan Penutup	Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan merefleksikan pembelajaran hari ini. Guru menyampaikan agenda pertemuan selanjutnya adalah konsep gerak lurus berubah beraturan.	Peserta didik aktif menyimpulkan bersama dan merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Peserta didik mempersiapkan diri, dengan literasi gerak lurus berubah beraturan.	2 menit

C. Penilaian

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Observasi	Lembar Observasi
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Uraian
3	Keterampilan	Praktikum	Rubrik

Tangerang Selatan, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran,

Arie Endrianti, M.Pd

Lampiran 1

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Fisika
 Materi : Gerak Lurus
 Kelas/Semester : X/Ganjil
 Tahun : 2021

NO	NAMA	ASPEK PENILAIAN				KETERANGAN
		DISIPLIN	JUJUR	TANGGUNG JAWAB	KOLABORASI	
1						
2						
3						

Lampiran 2

Rubrik Penilaian Sikap

No	Kriteria Penilaian	Indikator			
		Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	Kolaborasi
1	3	Peserta didik kurang disiplin dalam melakukan aktivitas praktikum secara berkelompok	Peserta didik kurang bersikap jujur dalam mengambil data percobaan	Peserta didik kurang bertanggung dalam melakukan percobaan secara kelompok	Peserta didik dalam mengambil data percobaan kurang menerima pendapat orang lain dan tidak berkelompok.
2	4	Peserta didik disiplin dalam melakukan aktivitas praktikum secara berkelompok	Peserta didik bersikap jujur dalam mengambil data percobaan	Peserta didik bertanggung dalam melakukan percobaan secara kelompok	Peserta didik dalam mengambil data percobaan dapat menerima pendapat orang lain dan tidak berkelompok.
3	5	Peserta didik sangat disiplin dalam melakukan aktivitas praktikum secara berkelompok	Peserta didik sangat jujur dalam mengambil data percobaan	Peserta didik sangat bertanggung dalam melakukan percobaan secara kelompok	Peserta didik dalam mengambil data percobaan sangat baik menerima pendapat orang lain dan tidak berkelompok.

PEDOMAN PENSKORAN :

1. Kolom aspek yang dinilai diisi dengan angka dengan kriteria berikut : 3 = Kurang baik 4 = baik 5 = sangat baik
2. Nilai merupakan jumlah dari tiap-tiap indikator perilaku
3. Rentang nilai 21 sampai 35
4. Keterangan diisi dengan diskripsi sebagai berikut : Nilai 12 – 14 : Kurang baik Nilai 15 – 17 : Baik Nilai 18 – 20 : Sangat baik

Lampiran 3

Tugas gerak lurus beraturan

Analisis wacana tersebut selanjutnya jawab pertanyaan berikut :



Keluarga Ihfaz di Jakarta berlibur ke Kota Bandung dengan menggunakan kendaraan pribadi. Untuk menghindari kemacetan, keluarga Ihfaz berangkat pukul. 06.00 wib dan memilih melewati jalan tol. Jalan yang dilalui tidak selalu lurus, terkadang terdapat tikungan. Pada kondisi tersebut kendaraan Ihfaz memiliki kecepatan tetap yaitu 80 km/jam. Selama perjalanan tidak beristirahat di rest area dan tiba di Bandung pada pukul 09.00 wib.

Soal Uraian

Rudi bekerja di Jakarta, ia mendapat tugas ke Kota Bandung. Kecepatan mobil yang dikendarai Rudi sama dengan kecepatan kendaraan keluarga Ihfaz. Jarak tempuh dari Jakarta ke Kota Bandung 120 km. Pukul berapakah Rudi sampai di kota Bandung

Penyelesaiannya :

Diketahui :

$$v = 80 \text{ km/jam}$$

$$s = 120 \text{ km/jam}$$

Ditanya : s

Jawaban

$$t = s : v$$

$$= 120 \text{ km} : 80 \text{ km/jam}$$

$$= 1,5 \text{ jam}$$

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PRAKTIKUM

No	Indikator	Komponen	Skor	Perolehan Skor
1	Persiapan	a. Persiapan Alat mobil remote control	10	25
		b. Persiapan media tracker soft ware	15	
2	Prosedur Kerja	a. Proses pengambilan video pada mobil remote control yang bergerak	15	40
		b. Proses Memasukkan hasil video ke media tracker	25	
3	Hasil	a. Analisa Data	15	35
		b. Analisa Grafik	20	

Lampiran 4

Pedoman Skor Praktikum Gerak Lurus

1. Persiapan alat dan bahan (nilai maks 25)
2. Prosedur Kerja (nilai maks 40)
3. Hasil Data (nilai maks 35)

Lampiran 5

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan	: SMAN 6 Kota Tangerang Selatan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas	: X (Sepuluh)
Semester	: 1 (Satu)
Materi	: Gerak Lurus
Sub Materi	: GLB (kecepatan tetap)
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan

A. Tujuan :

1. Peserta didik dapat merancang dan melaksanakan eksperimen tentang gerak benda pada lintasan lurus.
2. Peserta didik dapat data, grafik, dan matematika dalam menentukan kecepatan gerak benda pada lintasan lurus.
3. Peserta didik dapat mempresentasikan hasil eksperimen.

B. Alat dan Bahan :

1. Mobil remote control : 1 buah Digunakan sebagai obyek gerak yang diamati.
2. Mistar / lakban : 1 buah Digunakan untuk membuat lintasan gerak mobil-mobilan.
3. HP berkamera : 1 buah Digunakan untuk mengambil video gerak benda yang diamati.
4. Komputer/leptop : 1 buah Digunakan untuk mengolah data.
5. Tracker software percobaan berupa video gerak benda menjadi berbagai tracker bentuk grafik gerak benda.

C. Prosedur Percobaan

1. Membuka Program

Membuka program Tracker dengan melakukan double click shortcut Tracker pada desktop computer

2. Memasukan Video

Hasil video yang di dapatkan masukkan ke program tracker

3. Memilih Frame Video

Masukan vidio dalam ruang kerja tracker, dan memilih bagian video yang akan dianalisis

4. Kalibrasi Panjang

klik Calibration Tools>New>Calibration stick sehingga muncul garis berwarna biru pada ruang kerja Tracker.

5. Memasukan Sumbu Koordinat

Klik icon Coordinate axes, maka pada ruang kerja akan muncul dua buah garis berwarna ungu yang saling memotong secara tegak lurus sebagai koordinat posisi benda.

6. Membuat "Point Mass"

klik icon Create > Point Mass sehingga munculah box bertuliskan Point Mass A.

7. Membuat Jalur Gerakan Benda

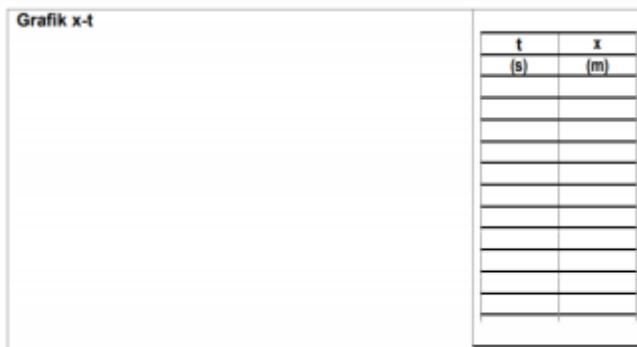
Klik box Point Mass A > Autotracker, sehingga memunculkan Autotracker box.

Menganalisis Tabel/Grafik

Jika proses membuat jalur sudah berhasil, maka di sisi kanan ruang kerja Tracker akan muncul dua bagian penting, di layar samping kanan secara otomatis akan muncul grafik x dan t, dan tabel waktu (t) dan posisi (x dan y).

D. Data Pengamatan

Dari hasil tracker, salin dan temple data yang diperoleh dari software pada kolom dibawah



E. Analisa Data