



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Sekolah : SMAN 6 Kota Tangerang Selatan
Mata pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X/1
Materi Pokok : Dinamika Partikel
Sub Materi : Gerak lurus terhadap Hukum Newton
Alokasi Waktu : 3 JP (1 Pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran praktikum, diskusi dan presentasi dengan pendekatan discovery learning secara luring, peserta didik mampu menganalisis hubungan antara gaya, massa, gerak lurus dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan menyajikan data percobaan untuk menyelidiki karakteristik gerak lurus dan hukum Newton, untuk meningkatkan keterampilan abad 21 seperti mengembangkan sikap jujur dan tanggung jawab, kolaborasi, mandiri.

B. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Kegiatan Pendahuluan	Guru mengarahkan berdoa, dan melakukan asesmen diagnostic non kognitif motivasi, mempersilahkan duduk sesuai kelompok dan apersepsi mereviuw hukum Newton, sebagai contoh Suatu kendaraan tiba-tiba di rem mendadak atau di gas mendadak	Peserta didik berdoa, menyampaikan permasalahan dan kendala yang dihadapi. Peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses memahami aplikasikan konsep hukum Newton dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mempersiapkan diri dalam kelompok masing-masing.	5 menit
Kegiatan Inti	Guru memfasilitasi peserta didik pada setiap kelompok untuk mempersiapkan dan melakukan percobaan dengan menggunakan alat trolly 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 terhadap hukum newton dengan menggunakan alat trolly disetiap kelompok selama pembelajaran. Peserta didik berdiskusi untuk menganalisis data hasil percobaan dan mencari solusi pada permasalahan yang muncul serta upaya penaggulangannya. Peserta didik berperan aktif dalam menyajikan data hasil percobaan yang telah dilakukan dengan menggunakan alat trollyl bersama kelompoknya.	35 menit
Kegiatan Penutup	Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan merefleksikan pembelajaran hari	Peserta didik aktif menyimpulkan bersama dan merefleksikan kegiatan pembelajaran yang	5 menit



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2021/2022

	ini. Guru menyampaikan agenda pertemuan selanjutnya adalah konsep gravitasi.	telah dilakukan. Peserta didik mempersiapkan diri, dengan literasi gravitasi.	
--	---	--	--

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

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Dr. Hj. Neng Nurhemah, M.Pd
NIP : 19620727 198412 2 005

Arie Endrianti, M.Pd



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Lampiran 1

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Fisika
 Materi : Dinamika Partikel
 Sub Materi : Gerak lurus terhadap Hukum Newton
 Kelas/Semester : X/Ganjil
 Tahun : 2022

NO	NAMA	ASPEK PENILAIAN				
		DISIPLIN	JUJUR	TANGGUNG JAWAB	KOLABORASI	KETERANGAN
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 jawab 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 jawab 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 jawab dalam melakukan percobaan secara kelompok	Peserta didik dalam mengambil data percobaan sangat baik menerima pendapat orang lain dan tidak berkelompok.

PEDOMAN PENSKORAN :

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



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Lampiran 3

Tugas gerak Lurus terhadap Hukum Newton
Analisis wacana tersebut selanjutnya jawab pertanyaan berikut :



Personel Lanud Sulaiman Latihan Menembak

TNI AU. Guna meningkatkan keterampilan dan kemahiran para prajurit, para personel Lanud Sulaiman melaksanakan latihan menembak bertempat di lapangan tembak Korpaskhas Cimariuk, Margahayu, Bandung, Senin (15/02/2021).

Sebelum melakukan latihan, pemandu memberikan instruksi mengenai langkah-langkah yang harus diperhatikan sebagai upaya untuk mengingatkan kembali pentingnya *safety* agar tidak terjadi *accident* yang tidak diinginkan. Para personel dalam latihan tersebut menggunakan senjata laras panjang jenis SS1/2 dengan jarak sasaran 100 meter dan senjata laras pendek (pistol) jenis Sig Souer dengan jarak sasaran 25 meter.

Kepala Dinas Operasi Letkol Lek Petrus Prihatin Subagiyo, M.Han., melalui Kepala Seksi Operasi dan Latihan (Opslat) Mayor Tek Tri Suharto menyampaikan bahwa latihan menembak bagi para personel Lanud Sulaiman merupakan pelaksanaan program kerja Seksi Operasi dan Latihan (Opslat) pada Triwulan I Semester I tahun anggaran 2021. "Latihan tetap memperhatikan protokoler kesehatan," jelas Kasi Opslat.

<https://tni-au.mil.id/personel-lanud-sulaiman-latihan-menembak/>

Soal Uraian

Seorang personel Lanud Sulaiman latihan menembak dengan senjata laras panjang jenis SS1/2. Jarak sasaran tembak peluru 100 meter, dengan kecepatan tembakan peluru 200 m/s dan massa peluru 25 gram Berapakah gaya rata-rata peluru sampai sasaran ?

Diketahui :

Massa (m) = 25 gram = 0,25 kg

Kecepatan awal (V_0) = 200 m/s

Jarak sasaran tembak (s) = 100 m

Kecepatan akhir (V_t) = 0

Ditanyakan

Gaya rata-rata peluru sampai sasaran tembak (F)

Menentukan percepatan peluru berdasarkan persamaan GLBB

$$V_t^2 = V_0^2 - 2as$$

$$0 = 200^2 - (2)(a)(100)$$



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2021/2022

$$0 = 40000 - 200a$$

$$200a = 40000$$

$$a = 200 \text{ m/s}^2$$

Menentukan gaya berdasarkan Hukum Newton II

$$F = ma$$

$$F = (0,25)(200)$$

$$F = 50 \text{ N}$$

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PRAKTIKUM

No	Indikator	Komponen	Skor	Perolehan Skor
1	Persiapan	a. Persiapan Alat trolly	10	25
		b. Persiapan Bahan	15	
2	Prosedur Kerja	a. Proses merakit alat trolly	15	35
		b. Proses mengambil data	20	
3	Hasil	a. Analisa Data	25	40
		b. Kesimpulan	15	

Lampiran 4

Pedoman Skor Praktikum Gerak Lurus terhadap Hukum Newton

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