

RPP CALON GURU PENGGERAK

Nama : Dewi Fajaryati
Sekolah : SMA Negeri 1 Selakau
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Materi Pokok : Gerak Lurus
Alokasi Waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pada kegiatan pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat :

1. Mengetahui besaran-besaran fisika dalam gerak vertikal
2. Membedakan antara gerak vertikal ke atas, gerak vertikal ke bawah dan gerak jatuh bebas
3. Melakukan diskusi dalam kelompok sesuai dengan LKPD yang diberikan oleh guru

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi
Pendahuluan 2 menit	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dikondisikan untuk belajar : mengatur siswa duduk sesuai dengan kelompoknya, berdoa, mengucapkan salam dan presensi siswa• Menghubungkan materi pembelajaran sebelumnya dengan topik pembelajaran hari ini• Menyampaikan tujuan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari• Penyampaian review materi sebelumnya berkaitan dengan materi pertemuan sekarang
Inti 6 menit	<ul style="list-style-type: none">• Siswa melakukan proses pembelajaran yang difasilitasi oleh guru sesuai dengan kelompok masing-masing yang berjumlah 4-5 orang (kerjasama)• Siswa mengamati video pembelajaran tentang gerak vertikal melalui chanel youtube https://youtu.be/hdDA-tWXsIA (kemandirian, bernalar kritis)• Siswa melakukan diskusi di kelompoknya masing-masing sesuai dengan LKPD yang diberikan oleh guru• Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas (tanggung jawab)• Siswa mengkonfirmasi pemahaman terkait materi yang diberikan oleh guru (bernalar kritis, jujur)
Penutup 2 menit	<ul style="list-style-type: none">➤ Bersama siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan memberikan post tes kepada siswa.➤ Guru menyampaikan materi pertemuan akan datang dan menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

C. TEKNIK PENILAIAN

Teknik Penilaian dalam pembelajaran meliputi:

Penilaian Sikap : Pengamatan sikap murid dalam kegiatan pembelajaran
Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis berupa uraian/essai
Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja, Produk hasil diskusi kelompok

Kepala SMA Negeri 1 Selakau

Selakau, Januari 2022
Guru Mata Pelajaran Fisika

Supradto, S.Pd.,M.Pd
NIP. 19710614 199802 1 003

Dewi Fajaryati, ST
NIP. 19790301 200604 2 011

LAMPIRAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
GERAK VERTIKAL

- A. Jenis LKPD : Praktikum
- B. Kompetensi Dasar : 3.2 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan
- C. Indikator : 3.2.11 Menghubungkan konsep GLBB pada gerak vertikal
- D. Metode : Unjuk kerja dan diskusi

Nama Siswa :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kelas :

GERAK VERTIKAL KE BAWAH

A. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan ketinggian (h), dan waktu sampai ke dasar (t) dapat memiliki kecepatan awal yang berbeda-beda jika kita menggunakan percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$?

B. Hipotesis :

.....

.....

.....

C. Alat dan Bahan :

- 1. Gumpalan Kertas
- 2. Meteran
- 3. Stopwatch

D. Persiapan Percobaan :

- 1. Siapkan alat dan bahan yang telah ditentukan
- 2. Periksa apakah semuanya telah tersedia
- 3. Pastikan melakukan urutan prosedur percobaan secara benar

E. Prosedur Percobaan :

- 1. Kertas bekas dibuat gumpalan
- 2. Jatuhkan kertas dari atas meja
- 3. Hitung ketinggian (h) meja sampai menyentuh dasar/lantai

4. Hitung waktu yang diperlukan kertas untuk menyampai dasar/lantai
5. Tentukan berapa kecepatan awal yang digunakan untuk menjatuhkan gumpalan kertas dari atas meja
6. Ulangi Langkah 3 – 5 dengan menambah ketinggian

F. Tabel pengamatan

Tabel. 1. Tabel Pengamatan

Pengamatan	Tinggi (h₁) m	Waktu (t) s	Kecepatan awal (V₀) m/s	Kecepatan akhir (V_t) m/s	Percepatan gravitasi (g) m/s²
1					
2					

G. Analisis

Gerak vertikal ke bawah terjadi jika sebuah benda dari ketinggian tertentu dilepas dengan kecepatan awal

$$h = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2$$

$$v_t = v_0 + g t$$

Maka tentukanlah nilai v₀ dan v_t pada pengamatan pertama dan kedua !

.....

.....

.....

.....

.....

.....

H. Diskusi Kelompok

1. Bagaimana kecepatan awal dan akhir yang terjadi jika diberikan ketinggiannya yang berbeda?

Jawab:
.....

2. Apakah ada hubungan antara massa benda dengan kecepatan benda menyentuh dasar, jelaskan?

Jawab:
.....

3. Apa saja contoh kecepatan vertikal ke bawah yang ada dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab:
.....

K. Kesimpulan

.....
.....
.....
.....
.....
.....

B. PENILAIAN

1. Penilaian pengetahuan

Nilai maksimum = 100

$$\text{Rubrik Penilaian} = \left(\frac{\text{Skor yang didapat}}{12} \right) \times 100$$

NO	Aspek	Penilaian	Skor
1	Menganalisis perbandingan hasil pengamatan dengan analisis data yang diperoleh	Hasil pengamatan dan analisis sama atau mendekati	3
		Hasil pengamatan dan analisis tidak sama namun nilai tidak terpaut jauh	2
		Hasil pengamatan dan analisis bernilai jauh	1
2	Menjelaskan kecepatan awal dengan ketinggian yang berbeda	Menjelaskan dengan tepat pengaruh ketinggian terhadap kecepatan awal yang dilakukan dengan benar	3
		Menjelaskan dengan tepat pengaruh ketinggian terhadap kecepatan awal yang dilakukan kurang tepat	2
		Menjelaskan dengan tepat pengaruh ketinggian terhadap kecepatan awal yang dilakukan tidak tepat	1
3	Menjelaskan kecepatan akhir dengan ketinggian yang berbeda	Menjelaskan dengan tepat pengaruh ketinggian terhadap kecepatan akhir yang dilakukan dengan benar	3
		Menjelaskan dengan tepat pengaruh ketinggian terhadap kecepatan akhir yang dilakukan kurang tepat	2
		Menjelaskan dengan tepat pengaruh ketinggian terhadap kecepatan akhir yang dilakukan tidak tepat	1
4	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi yang dilakukan	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi yang dilakukan	3
		Membuat kesimpulan dari hasil diskusi yang dilakukan kurang benar	2
		Membuat kesimpulan dari hasil diskusi yang dilakukan tidak benar	1

2. Penilaian Sikap

Rubrik penilaian sikap

NO	Aspek	Penilaian	Skor
1	Aktif dalam kegiatan	Melakukan diskusi dengan aktif	3
		Melakukan diskusi kurang aktif	2
		Melakukan diskusi tidak aktif	1
2	Kerjasama	Melakukan diskusi dengan bekerjasama dalam kelompok dengan baik	3
		Melakukan diskusi dengan bekerjasama dalam kelompok dengan kurang baik	2
		Melakukan diskusi dengan bekerjasama dalam kelompok dengan tidak baik	1

- 5 – 6 = Amat Baik (A)
- 3 – 4 = Baik (B)
- 1 – 2 = Cukup (C)

3. Penilaian Diri

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jujur dan bertanggungjawab!

No	Pertanyaan	Jawaban	
1	Saya mampu menganalisis besaran-besaran dalam gerak vertikal dari gerak lurus berubah beraturan	Ya	Tidak
2	Saya dapat membedakan gerak jatuh bebas dan gerak vertikal ke bawah	Ya	Tidak
3	Saya dapat menjelaskan karakteristik dari benda yang bergerak vertikal ke bawah	Ya	Tidak

Bila ada jawaban “Tidak”, maka segera lakukan review pembelajaran, terutama pada bagian yang masih “Tidak”

Bila semua jawaban “Ya” maka dapat dilanjutkan ke pembelajaran berikutnya

4. POST TEST

Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Sebuah bola dilempar ke atas dengan kecepatan awal 20 m/s, maka waktu yang digunakan untuk mencapai titik tertinggi adalah ... sekon. (**skor 20**)
2. Benda dilempar dengan kecepatan tertentu sehingga mencapai tinggi maksimum 80 m. Besarnya kecepatan awal benda adalah ... m/s. (**skor 20**)
3. Sebuah benda dilempar lurus ke bawah dengan kecepatan 10 m/s dari atas pohon dengan ketinggian 30 meter. Berapa besar kecepatan benda pada saat mencapai tanah! (**skor 30**)
4. Kelereng dilemparkan ke bawah dari ketinggian 20 meter dengan kecepatan awal tertentu. Jika waktu yang diperlukan benda sampai di tanah 4 sekon, Hitunglah kecepatan awalnya (**skor 30**)