

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA
Kelas / Semester	: X/1
Tema	: Gerak Parabola
Sub Tema	: Analisa Gerak Parabola Menggunakan Vektor
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi waktu	: 1 x 45 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan Mempresentasikan hasil diskusi Analisa gerak parabola dengan vector.

### B. Langkah-Langkah Pembelajaran

#### 1. Kegiatan Pendahuluan

- Memberi salam, Berdoa bersama dan membuat suasana belajar yang menyenangkan
- Mengecek kehadiran peserta didik
- Menyampaikan tujuan pembelajaran
- Memberikan Motivasi dengan guru melempar bola kepada peserta didik sambil bertanya "Seandainya kalian mempunyai pesawat pemadam kebakaran, bagaimana cara kalian menjatuhkan air agar bisa memadamkan api?"

#### 2. Kegiatan Inti

- Stimulus
  - Guru mengintruksikan peserta didik untuk melempar bola kepada temannya dan bertanya kepada peserta didik hal apa saja yang diselidiki dari gerak bola
- Identifikasi Masalah
  - Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan diselidiki berdasarkan demonstrasi ;
    - 1) Bagaimana vector posisi gerak parabola ?
    - 2) Bagaimana vector kecepatan gerak parabola ?
- Pengumpulan Informasi melalui diskusi kelompok untuk mengumpulkan data dan informasi tentang gerak parabola dipandu LKS yang diberikan guru
  - Guru berdiskusi dengan peserta didik mengingat Kembali materi penguraian vector, vector satuan , gerak lurus beraturan dan Gerak vertikal
  - Guru mengarahkan peserta didik untuk melakukan diskusi kelompok, menjawab pertanyaan yang diidentifikasi berdasarkan literatur dan LKS
- Pengolahan data dan pembuktian
  - Peserta didik dalam kelompoknya, berdiskusi menghitung ,menggambar vector posisi gerak parabola pada bidang X-Y disertai makna fisisnya
  - Peserta didik dalam kelompoknya, berdiskusi menghitung dan menggambar vector kecepatan gerak parabola pada bidang X-Y disertai makna fisisnya
- Menarik Kesimpulan
  - Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi, dan kelompok lain menanggapi dengan memberi informasi tambahan yang mendukung atau bertolak belakang dengan hasil presentasi

### 3. Kegiatan Penutup

- Guru berdiskusi dengan peserta didik untuk menguatkan kesimpulan pembelajaran yaitu : Berdasarkan vector posisi dan kecepatan, Gerak parabola pada bidang datar merupakan perpindahan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan. Komponen sumbu x merupakan gerak ,lurus beraturan. Komponen sumbu y gerak lurus berubah beraturan
- Guru memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya kembali hal-hal yang belum dipahami
- Guru memberikan tugas untuk dikerjakan peserta didik dirumah
- Guru memberi kesempatan peserta didik untuk berkomentar tentang materi dan pembelajaran saat ini
- Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya

### C. Penilaian Pembelajaran

- a. Penilaian Sikap : Observasi (Terlampir)
- b. Pengetahuan : Tes tertulis (Terlampir)
- c. Keterampilan : Unjuk kerja dalam presentasi dan tanggapan (Terlampir)

Pamekasan, 12 Juli 2021

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Guru Mata Pelajaran,

**WARDI, S.Pd.**  
NIP. 196903072000121003

**Muji Sobirin, M.Pd.**  
NIP. 19790510200501010

## Lampiran : Penilaian

### a. Penilaian Sikap

#### Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik

No	Nama	Aspek Prilaku yang di nilai					Modus
		Spiritual	Sopan santun	Disiplin	Tanggung Jawab	Bekerja Sama	

#### Rubrik Penilaian Sikap

Aspek Yang Dinilai	Sub Indikator Aspek	Kriteria Penilain
Jujur	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tidak menyontek saat mengerjakan tugas/ulangan</li> <li>b. Tidak menjadi plagiat atas karya orang lain</li> <li>c. Menyampaikan hasil praktik atau diskusi apa adanya</li> <li>d. Menyampaikan alasan sebenarnya jika tidak mengerjakan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SB = Jika 4 pointdilakukan</li> <li>B = Jika 3 pointdilakukan</li> <li>C = Jika 2 pointdilakukan</li> <li>K = Jika 1 pointdilakukan</li> </ul>
Disiplin	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Masuk kelas tepat waktu</li> <li>b. Memakai seragam sekolah yang sudah ditentukan</li> <li>c. Mengerjakan pekerjaan rumah atautugas tepat waktu</li> <li>d. Tidak bolos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SB = Jika 4 pointdilakukan</li> <li>B = Jika 3 pointdilakukan</li> <li>C = Jika 2 pointdilakukan</li> <li>K = Jika 1 point dilakukan</li> </ul>
Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengerjakan tugas individudengan baik</li> <li>b. Mengerjakan tugas kelompoksesuai pembagiannya</li> <li>c. Mengerjakan tugas tepat waktu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SB = Jika 3 pointdilakukan</li> <li>B = Jika 2 pointdilakukan</li> <li>C = Jika 1 pointdilakukan</li> </ul>
Sopan Santun	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menghormati guru dan orang yang lebih tua</li> <li>b. Tidak berkata-kata kotor di kelasdan sekolah</li> <li>c. Tidak menggunakan suara keras (membentak) di kelas dan sekolah</li> <li>d. Tidak mencela pekerjaan ataukarya orang lain</li> <li>e. Duduk dengan posisi yang baik(sopan)</li> <li>f. Tidak menyela saat guru atau orang lain sedang berbicara</li> <li>g. Meminta izin untuk masuk kelasjika datang terlambat</li> <li>h. Tidak makan saat pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SB = Jika 8 pointdilakukan</li> <li>B = Jika 6 pointdilakukan</li> <li>C = Jika 4 pointdilakukan</li> <li>K = Jika 2 pointdilakukan</li> </ul>

Kerja Sama	a. Terlibat aktif dalam diskusi dan kerja kelompok b. Tidak mendahulukan kepentingan pribadi c. Saling membantu dalam mengerjakan tugas kelompok d. Memiliki tujuan yang sama dalam satu kelompoknya	SB = Jika 4 point dilakukan B = Jika 3 point dilakukan C = Jika 2 point dilakukan K = Jika 1 point dilakukan
------------	---	---

**b. Penilaian Pengetahuan**

1. Meriam menembakkan peluru dengan sudut elevasi  $37^\circ$  ( $\cos 37^\circ = 0,8$ ,  $\sin 37^\circ = 0,6$ ) jika kecepatan awal peluru 30 m/s, tentukan vector posisi peluru setelah bergerak 2 detik ?

Jawab

$$X = V_0 \cos \theta \cdot t = 30 \text{ m/s} \cos 37^\circ \cdot 2 \text{ s} = 30 \text{ m/s} \cdot 0,8 \cdot 2 \text{ s} = 48 \text{ m}$$

$$Y = V_0 \sin \theta \cdot t + \frac{1}{2} g t^2 = 30 \text{ m/s} \sin 37^\circ \cdot 2 \text{ s} - \frac{1}{2} 10 \cdot 2^2 = 16$$

Maka vector posisi benda saat 2 sekon adalah :

$$R = (48i + 16j) \text{ m}$$

2. Sebuah pesawat mempunyai misi mengirimkan logistic untuk korban bencana alam, jika pesawat terbang pada ketinggian 500 m dengan kecepatan 40 m/s, pada jarak berapakah dari lokasi target tempat logistic diterima penduduk, pesawat harus menjatuhkan logistic agar tepat mengenai target ?

Jawab

$$t = \sqrt{2h/g} = \sqrt{2 \cdot 500 / 10} = 10 \text{ s}$$

$$x = v \cdot t = 40 \text{ m/s} \cdot 10 \text{ s} = 400 \text{ m}$$

jadi pesawat harus menjatuhkan logistic pada jarak 400m dari target

**c. Penilaian Keterampilan**

Menilai presentasi kelompok dengan memperhatikan penampilan kelompok secara keseluruhan, maupun kontribusi masing-masing anggotanya

Nama

Kelompok : Materi :

Anggota : 1.

2. ...

<b>Aspek</b>	<b>Sangat Baik-4</b>	<b>Baik-3</b>	<b>Cukup-2</b>	<b>Kurang-1</b>	<b>Skor</b>
Kekompakan/ Kerja sama	Kerja sama kelompok berlangsung sangat baik satu sama lain dan presentasi dibagikan secara merata di antara anggota kelompok.	Kerja sama kelompok berlangsung baik satu sama lain dan berkomunikasi dengan baik.  Beberapa anggota berpartisipasi sedikit lebih banyak daripada yang lain.	Komunikasi kelompok relatif baik dengan beberapa penyimpangan dalam presentasi; beberapa anggota mendominasi presentasi dan yang lain tidak banyak berpartisipasi.	Kerja sama kelompok tidak berlangsung dengan baik. Ada miskomunikasi yang jelas dan penyimpangan dalam presentasi.	
Penyampaian	Anggota kelompok menyampaikan hasil kerja kelompok dengan lengkap dan jelas	Anggota kelompok menyampaikan hasil kerja kelompok dengan lengkap tetapi tidak jelas	Anggota kelompok menyampaikan hasil kerja kelompok dengan tidak lengkap namun jelas	Anggota kelompok menyampaikan hasil kerja kelompok dengan tidak lengkap dan tidak jelas	
Penguasaan Materi	Anggota kelompok memiliki pengetahuan materi yang sangat kuat dan materi tersebut disampaikan secara menyeluruh. Tidak ada kesalahan yang dilakukan sehubungan dengan pengetahuan materi.	Sebagian besar anggota kelompok memiliki pemahaman yang kuat tentang materi. Sedikit elemen materi yang hilang atau mengandung kesalahan kecil.	Anggota kelompok hanya memiliki pemahaman yang sedikit tentang materi. Beberapa kesalahan dibuat selama presentasi	Anggota kelompok hanya memiliki sedikit atau bahkan tidak ada pemahaman tentang materi yang dibahas dalam presentasi	