



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

MATA PELAJARAN : FISIKA
KELAS /SEMESTER : X/GANJIL
MATERI POKOK :GERAK PARABOLA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Identitas

Sekolah	: SMA Negeri 18 MEDAN
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas / Semester	: X / Ganjil
Materi Pokok	: Gerak Parabola
Sub Materi	: Pengertian Gerak Parabola
Pertemuan	: 1
Alokasi Waktu	: 10 menit

B. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pencapaian Kompetensi

▪ Kompetensi Inti:

- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya 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 konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

▪ Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5 Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Pertemuan 2 3.5.1 Mendeskripsikan karakteristik gerak parabola 3.5.2 Menentukan lintasan gerak parabola suatu benda 3.5.3 Menguraikan komponen kecepatan gerak parabola 3.5.4 Menafsirkan grafik lintasan gerak parabola 3.5.5 Menganalisis gerak parabola pada berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui langkah pembelajaran *Inquiry Learning* dengan sintak: **mengamati berbagai fenomena alam, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan** peserta didik dapat mencapai kompetensi pengetahuan (memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi), keterampilan (mengamati, mencoba, menyaji, dan menalar), dan sikap (jujur, santun, dan tanggungjawab).

D. Materi Pembelajaran Gerak Parabola

Pengetahuan Faktual	: benda yang dilemparkan di dekat permukaan bumi (dengan batas pendekatan g konstan) dapat mengalami gerak parabola
Konseptual	: vektor posisi Vektor kecepatan kecepatan awal percepatan gravitasi perpaduan gerak

- Prosedural : metode ilmiah
 memadukan posisi
 memadukan kecepatan
 menguraikan komponen posisi
 menguraikan komponen kecepatan
- Metakognitif : memprediksi ketinggian maksimal benda bergerak parabola
 memprediksi jangkauan maksimal benda bergerak parabola
 mengemukakan gagasan faktor-faktor yang mempengaruhi ketinggian maksimal benda bergerak parabola
 mengemukakan gagasan faktor-faktor yang mempengaruhi jangkauan maksimal benda bergerak parabola

E. Metode

Model Pembelajaran : *Inquiry Learning, discovery Learning*

Metode : Eksperimen (virtual), diskusi, tanya jawab, membagi kelompok, presentasi

F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

1. Media:
Lembar Aktivitas siswa
2. Alat dan bahan:
 - Simulasi PhET tentang gerak parabola
 - handphone,
 - Penggaris,
 - Laptop,
 - LCD Proyektor
3. Sumber Belajar
 - a. ESPS Fisika kelas 10. Sudar dkk. Penerbit Erlangga
 - b. Bupena Fisika X. Ari Damari, M.Pd. Penerbit Erlangga

G. Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-1

Literasi Media

Kegiatan Pendahuluan

KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
1. Guru dan peserta didik melakukan doa awal pelajaran. 2. Menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan serta teknik penilaian yang dilakukan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Melakukan penyelidikan untuk menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi jangkauan maksimal benda yang bergerak parabola</i> 	2'

Kegiatan Inti

Budaya Literasi

KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
Mengamati simulasi gerak parabola 3. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati <i>simulasi</i> gerak parabola pada PhET yang sudah di download 4. Guru mendemonstrasikan simulasi, dan menunjukkan jangkauan yang dicapai benda yang bergerak parabola	8'

KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
<p>Mengajukan pertanyaan</p> <p>5. Guru mengarahkan peserta didik untuk peserta didik untuk <i>merumuskan pertanyaan</i> terkait hasil pengamatan dan tujuan pembelajaran tentang <i>gerak parabola</i>. Pertanyaan yang diharapkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi jangkauan maksimal benda yang bergerak parabola. ▪ Bagaimana pengaruh masing-masing faktor 	Komunikatif Kolaboratif
<p>Mengumpulkan data</p> <p>6. Peserta didik melakukan kegiatan <i>pengumpulan informasi/data</i> dengan melakukan eksperimen virtual melalui simulasi PhET secara kerjakelompok.</p>	Berfikir kritis
<p>Menganalisa data</p> <p>7. Peserta didik <i>menganalisa informasi/data</i> hasil percobaan yang telah diperoleh melalui <i>diskusi kelompok</i> di bawah bimbingan guru.</p> <p>8. Analisa data diarahkan berupa analisa grafik variable terikat (jangkauan maksimal) terhadap faktor-faktor yang diduga <i>mempengaruhinya</i>. Analisa grafik ini meliputi plot data terhadap grafik, menentukan tren, memanipulasi variabel untuk linierisasi grafik.</p>	Berfikir kritis Literasi Moda
<p>Merumuskan simpulan</p> <p>9. Peserta didik membuat <i>simpulan</i> dari hasil analisa data yang telah dilakukan.</p>	Berfikir kritis PPK: Jujur, santun, tanggung jawab
<p>Mengomunikasikan</p> <p>10. Masing-masing kelompok melaporkan hasil kegiatannya dengan presentasi kelompok minggu depan.</p>	

Kegiatan Penutup

KEGIATAN BELAJAR	WAKTU
<p>Guru menutup pelajaran dengan:</p> <p>11. Menyusun simpulan bersama peserta didik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi jangkauan maksimal suatu benda yang bergerak parabola.</p> <p>12. Memberikan refleksi dan/atau umpan balik pada peserta didik.</p> <p>13. Mendiskusikan tugas peserta didik.</p> <p>14. Menjelaskan rencana pertemuan berikutnya.</p>	2'

Medan, Juli 2020

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 18 Medan

Guru Mata Pelajaran Fisika

DEMSE PARDOSI S.Pd, M.Si
NIP. 19681221 199702 2 001

TETI DIAN SARI S.Pd
NIP. 19841103 201001 2 022

Lampiran 1

MATERI PEMBELAJARAN

1. Prosedur metode ilmiah

- Merumuskan masalah
- Menyusun hipotesis
- Mengumpulkan data
- Menyajikan data
- Menganalisa data
- Menyusun simpulan



2. Pengertian Gerak Parabola

Gerak parabola: jenis gerakan benda yang diberi kecepatan awal lalu menempuh lintasan yang arahnya sepenuhnya dipengaruhi oleh gravitasi di dekat permukaan bumi dan lintasannya berbentuk parabola.

3. Menganalisis Gerak Parabola

Gerak parabola adalah gerak dua dimensi, di mana melibatkan sumbu horisontal dan vertikal. Jadi gerak parabola merupakan superposisi atau gabungan dari gerak horisontal dan vertikal. Kita sebut bidang gerak parabola sebagai bidang koordinat xy , dengan sumbu x horisontal dan sumbu y vertikal. Percepatan gravitasi hanya bekerja pada arah vertikal, gravitasi tidak mempengaruhi gerak benda pada arah horisontal.

Gerak horisontal (*sumbu x*) kita analisis dengan Gerak Lurus Beraturan, sedangkan Gerak Vertikal (*sumbu y*) dianalisis dengan Gerak Jatuh Bebas.

Persamaan Gerak Lurus Beraturan (GLB) :

$$v = \frac{s}{t} \rightarrow s = v t$$

Persamaan Gerak Jatuh Bebas (GJB) :

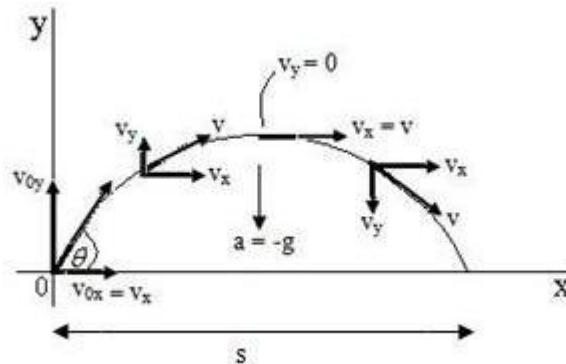
$$v_y = v_{0y} - gt$$

$$y = y_0 + v_{0y} t - \frac{1}{2} gt^2$$

$$v_y^2 = v_{0y}^2 - 2gh$$

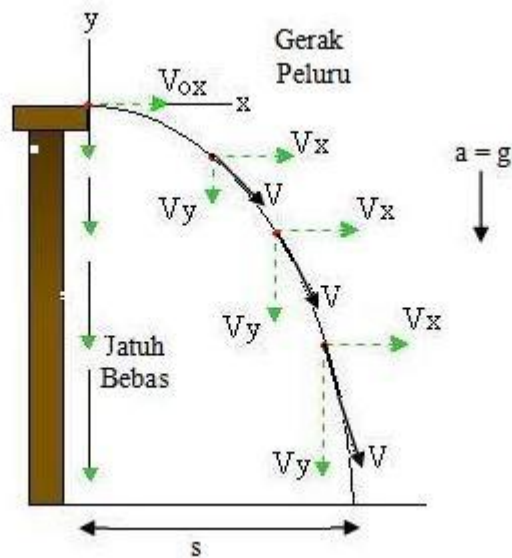
Sebelum menganalisis gerak parabola secara terpisah, terlebih dahulu kita amati komponen Gerak Parabola secara keseluruhan.

Pertama, gerakan benda setelah diberikan kecepatan awal dengan sudut teta terhadap garis horisontal.



Kecepatan awal (v_0) gerak benda diwakili oleh v_{0x} dan v_{0y} . v_{0x} merupakan kecepatan awal pada sumbu x, sedangkan v_{0y} merupakan kecepatan awal pada sumbu y. v_y merupakan komponen kecepatan pada sumbu y dan v_x merupakan komponen kecepatan pada sumbu x. Pada titik tertinggi lintasan gerak benda, kecepatan pada arah vertikal (v_y) sama dengan nol.

Kedua, gerakan benda setelah diberikan kecepatan awal pada ketinggian tertentu dengan arah sejajar horisontal.

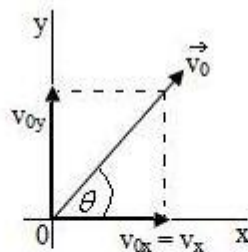


Kecepatan awal (v_0) gerak benda diwakili oleh v_{0x} dan v_{0y} . v_{0x} merupakan kecepatan awal pada sumbu x, sedangkan Kecepatan awal pada sumbu vertikal (v_{0y}) = 0. v_y merupakan komponen kecepatan pada sumbu y dan v_x merupakan komponen kecepatan pada sumbu x.

4. Menganalisis Komponen Gerak Parabola secara terpisah

Komponen kecepatan awal

Kecepatan awal pada bidang horisontal dan vertikal dapat kita rumuskan sebagai berikut :



$$v_{0x} = v_0 \cos \theta$$

$$v_{0y} = v_0 \sin \theta$$

Keterangan : v_0 adalah kecepatan awal, v_{0x} adalah kecepatan awal pada sumbu x, v_{0y} adalah kecepatan awal pada sumbu y, θ adalah sudut yang dibentuk terhadap sumbu x positif.

Kecepatan dan perpindahan benda pada arah horisontal

Persamaan Gerak Parabola untuk sumbu x :

$$v_x = v_{0x} \rightarrow \text{Persamaan kecepatan pada sumbu } x$$

$$x = x_0 + v_{0x} t \rightarrow \text{Persamaan posisi pada arah horisontal atau sumbu } x$$

Keterangan : v_x adalah kecepatan gerak benda pada sumbu x , v_{0x} adalah kecepatan awal pada sumbu x , x adalah posisi benda, t adalah waktu tempuh, x_0 adalah posisi awal. Jika pada contoh suatu gerak parabola tidak diketahui posisi awal, maka silahkan melenyapkan x_0 .

Kecepatan dan perpindahan benda pada arah vertikal

Persamaan Gerak Parabola untuk sumbu y :

Persamaan kecepatan pada sumbu y bila posisi alias y atau h tidak diketahui

$$v_y = v_{0y} - gt$$

Persamaan posisi pada arah vertikal atau sumbu y

$$y = y_0 + v_{0y} t - \frac{1}{2} gt^2$$

Persamaan kecepatan pada sumbu y bila t alias waktu tidak diketahui

$$v_y^2 = v_{0y}^2 - 2gy$$

Keterangan : v_y adalah kecepatan gerak benda pada sumbu y alias vertikal, v_{0y} adalah kecepatan awal pada sumbu y , g adalah gravitasi, t adalah waktu tempuh, y adalah posisi benda (bisa juga ditulis h), y_0 adalah posisi awal.

Persamaan Gerak Parabola secara lengkap sebagai berikut :

Persamaan Gerak Peluru pada sumbu x (Horisontal)

$$v_x = v_0 \cos \theta$$

$$x = x_0 + (v_0 \cos \theta)t$$

Persamaan Gerak Peluru pada sumbu y (Vertikal)

$$v_y = (v_0 \sin \theta) - gt$$

$$y = y_0 + (v_0 \sin \theta)t - \frac{1}{2} gt^2$$

$$v_y^2 = (v_0 \sin \theta)^2 - 2gy$$

Persamaan untuk menghitung posisi dan kecepatan resultan dapat dirumuskan sebagai berikut.

Menghitung posisi benda setiap saat

$$s = \sqrt{x^2 + y^2}$$

Menghitung kecepatan benda setiap saat

$$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2}$$

Menghitung arah gerak benda terhadap sumbu x positif

$$\tan \theta = \frac{v_y}{v_x}$$

5. Pembuktian Matematis Gerak Parabola = Parabola

$$x = v_{0x}t \rightarrow t = \frac{x}{v_{0x}} \rightarrow \text{persamaan 1}$$

$$y = v_{0y}t - \frac{1}{2}gt^2 \rightarrow \text{persamaan 2}$$

Kita substitusikan nilai t pada persamaan 1 ke persamaan 2

$$y = v_{0y} \left(\frac{x}{v_{0x}} \right) - \frac{1}{2}g \left(\frac{x}{v_{0x}} \right)^2$$

$$y = \left(\frac{v_{0y}}{v_{0x}} \right)x - \left(\frac{g}{2v_{0x}^2} \right)x^2$$

Dari persamaan ini, tampak bahwa y merupakan fungsi dari x dan mempunyai bentuk umum

$$y = ax - bx^2$$

Di mana a dan b adalah konstanta untuk gerak parabola tertentu. Persamaan ini merupakan fungsi parabola dalam matematika.

6. Petunjuk Penyelesaian Masalah-Soal untuk Gerak Parabola

Pertama, baca dengan teliti dan gambar sebuah diagram untuk setiap soal yang diberikan.

Kedua, buat daftar besaran yang diketahui dan tidak diketahui.

Ketiga, analisis gerak horisontal (sumbu x) dan vertikal (sumbu y) secara terpisah. Jika diketahui kecepatan awal, anda dapat menguraikannya menjadi komponen-komponen x dan y.

Keempat, berpikirlah sejenak sebelum menggunakan persamaan-persamaan. Gunakan persamaan yang sesuai, bila perlu gabungkan beberapa persamaan jika dibutuhkan.

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
JANGKAUAN MAKSIMAL BENDA YANG BERGERAK PARABOLA**

Tujuan

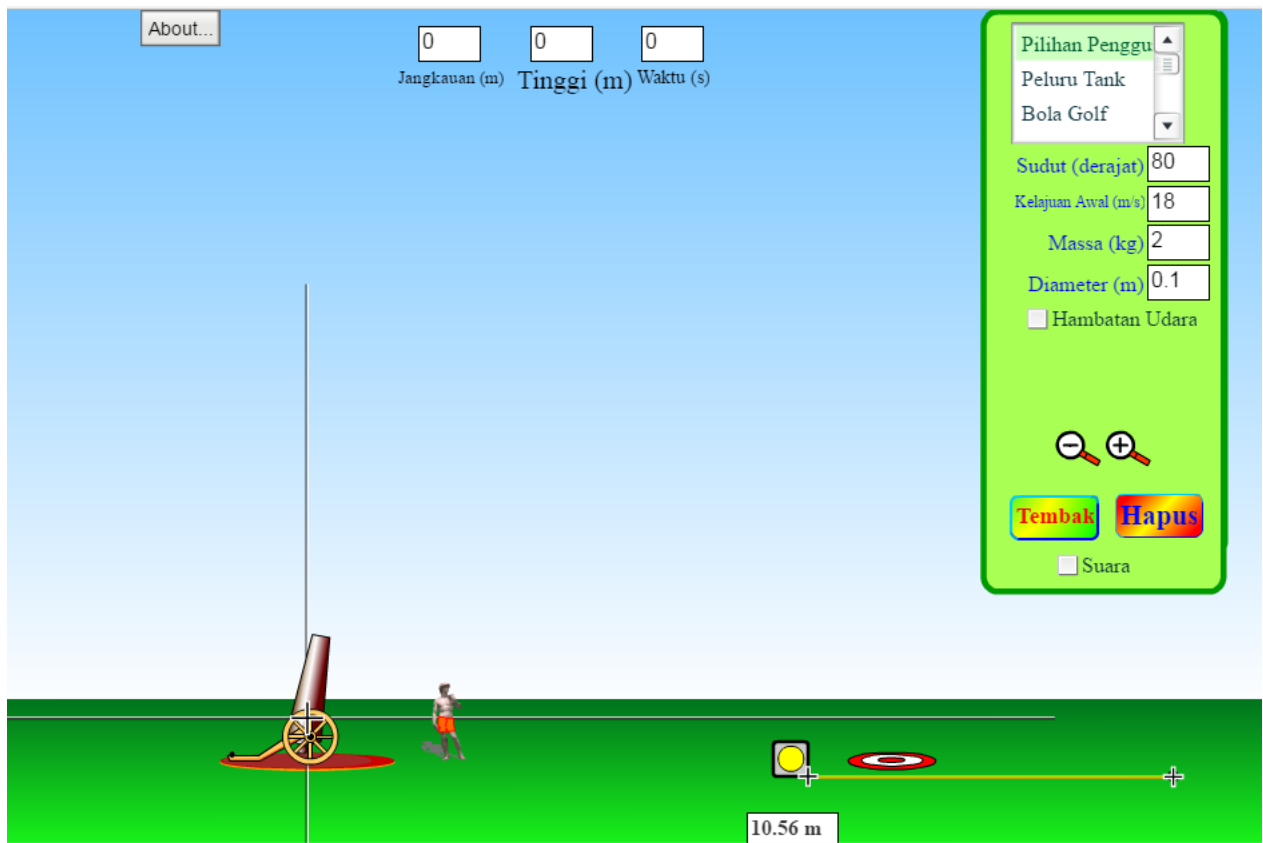
Peserta didik dapat menentukan hubungan antara salah satu factor yang mempengaruhi jangkauan maksimal benda yang bergerak parabola.

Alat dan Bahan

Laptop, simulasi PhET

Langkah Kegiatan

1. Melalui diskusi kelas, telah diidentifikasi beberapa factor yang mungkin mempengaruhi jangkauan maksimal benda yang bergerak parabola. Silakan pilih salah satu factor tersebut yang akan anda selidiki melalui eksperimen virtual ini.
2. Faktor-faktor yang telah diidentifikasi tersebut adalah
.....
.....
3. Faktor yang Anda pilih untuk diselidiki adalah
.....
4. Hipotesis Anda adalah
.....
.....
5. Dalam eksperimen (virtual) yang akan Anda lakukan,
 - a. variabel bebasnya adalah.....
 - b. variabel terikatnya adalah.....
 - c. variabel kontrolnya adalah
6. Sekarang masuklah ke [http://phet.colorado.edu/simulations/sims.php?Sim=Projectile Motion](http://phet.colorado.edu/simulations/sims.php?Sim=Projectile_Motion) yang sudah di download masing-masing kelompok
7. Lakukanlah eksperimen sesuai dengan varibel bebas dan terikat yang akan Anda pilih. Pengambilan data setidaknya 5 kali.



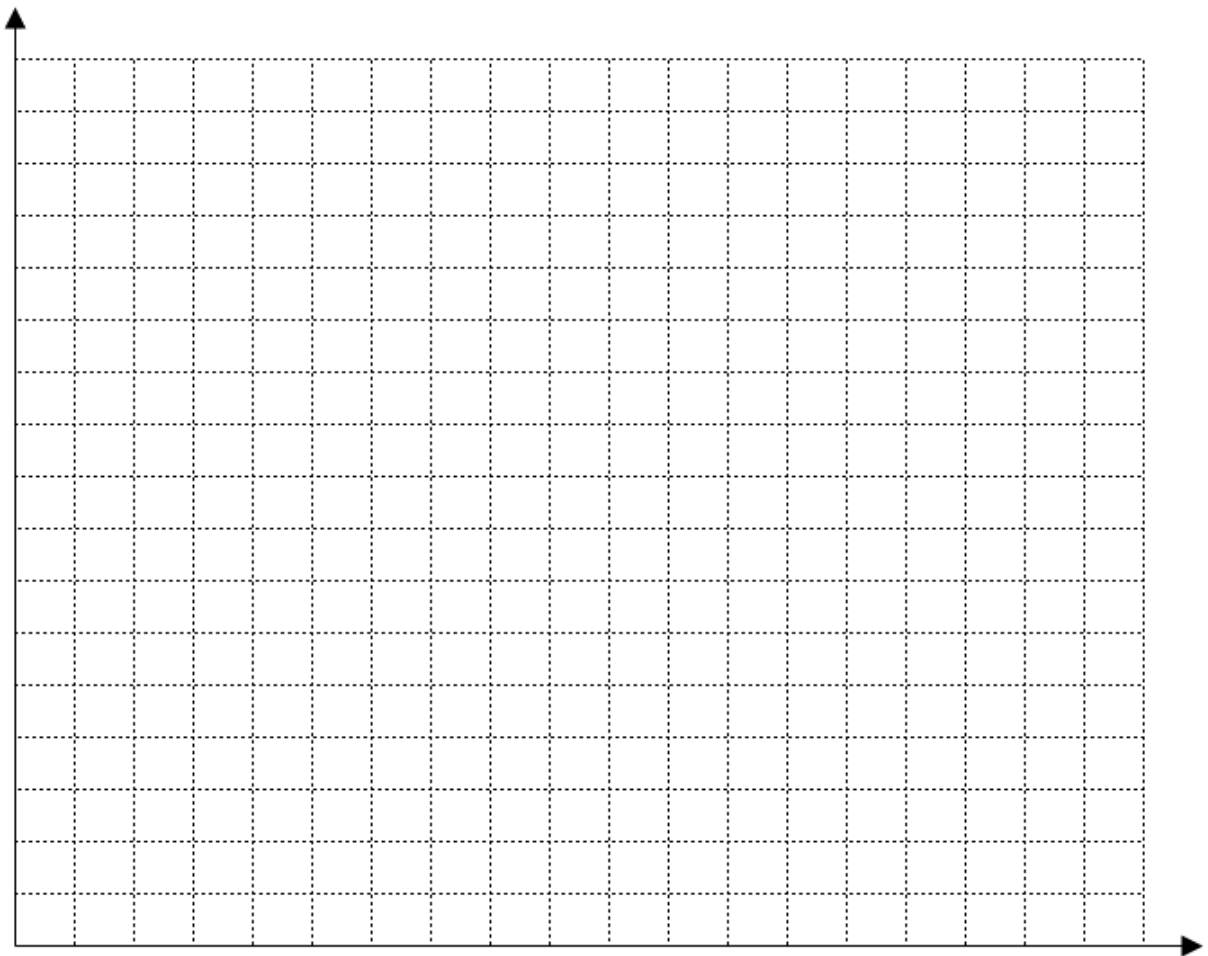
Data Percobaan

8. Rekam data eksperimen Anda dalam table berikut:

No	Jangkauan Terjauh (m)
1		
2		
3		
4		
5		

Analisis Data

9. Plotlah data percobaan Anda ke dalam grafik yang sesuai.



10. Bagaimanakah tren grafik yang Anda peroleh?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

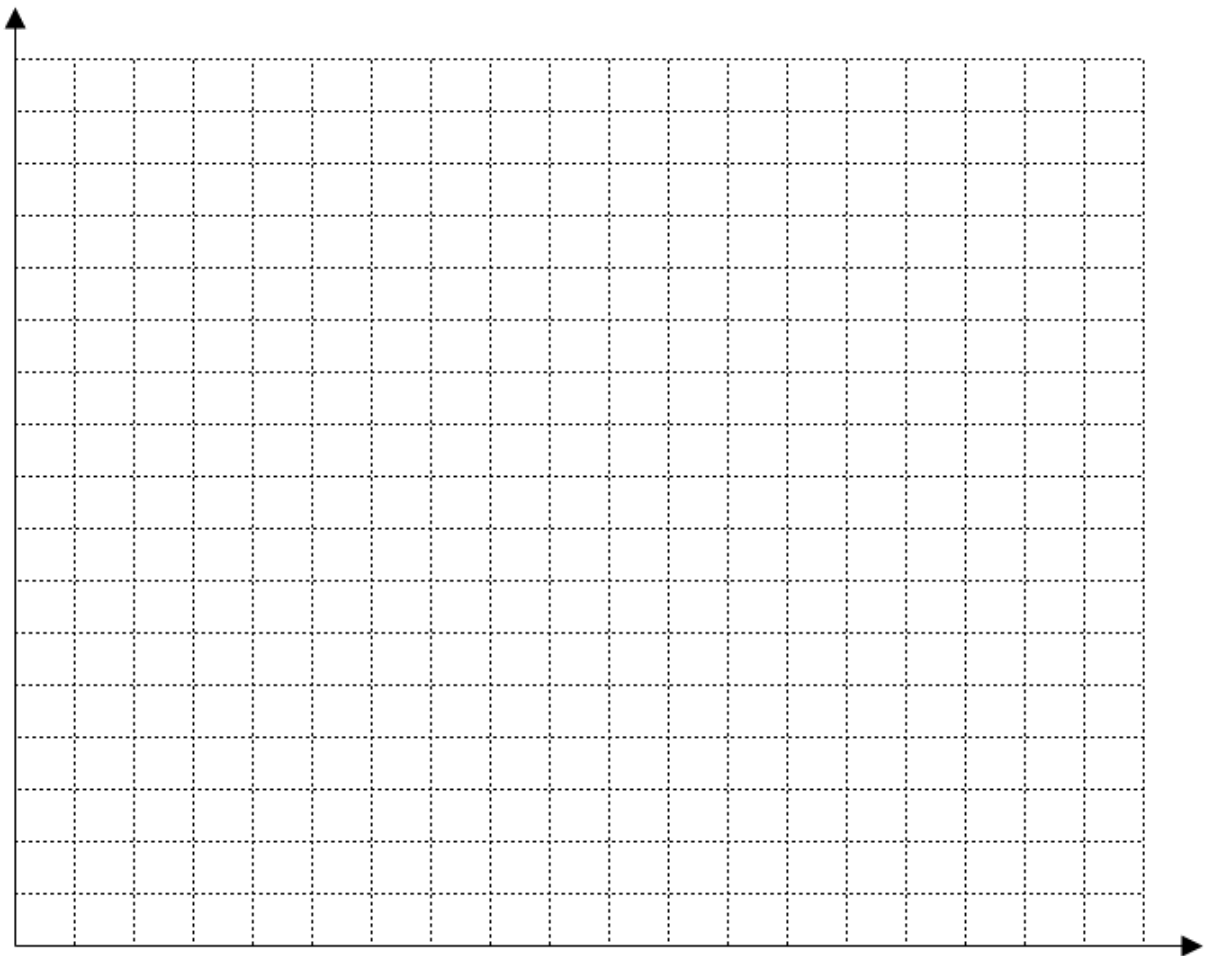
11. Manipulasi variabel apa yang diperlukan untuk membuat hubungan variabel yang linear!
Bagaimana Anda memanipulasinya?.....

.....

.....

.....

.....



12. Deskripsikan hubungan variabel yang Anda selidiki!.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan

13. Tuliskan kesimpulan dari eksperimen Anda, mengacu kepada tujuan yang sudah ditetapkan!
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Lampiran 3

LEMBAR PENILAIAN KINERJA

DAFTAR NILAI KETERAMPILAN

No	Nama	Nilai						
		Rumusan pertanyaan	Jawaban sementara	Mencari Informasi	Menganalisa	Simpulan	Presensi	Total
1								
2								
3								
4								
5								

$$\text{Nilai} = (\text{jumlah skor yang diperoleh} / 25) \times 100$$

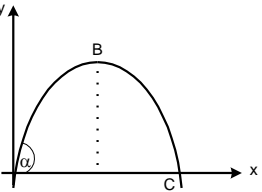
KRITERIA PENILAIAN KINERJA

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Skor	
			satuan	maksimum
1	Merumuskan masalah	Mengajukan pertanyaan secara tertulis	1	4
		Menyampaikan pertanyaan secara lisan	1	
		Pertanyaan sesuai pada tujuan pembelajaran	1	
		Pertanyaan menggunakan kata kerja berfikir tingkat tinggi	1	
2	Mengajukan hipotesis	Mengajukan hipotesis secara tertulis	1	4
		Menyampaikan hipotesis secara lisan	1	
		Jawaban sesuai pada rumusan pertanyaan	1	
		Jawaban membutuhkan penyelidikan	1	
3	Mengumpulkan informasi	Mencermati bacaan pada lembar aktivitas yang diberikan	1	4
		Mereferensikan beberapa literatur	1	
		Terjadi diskusi dalam kelompok	1	
		Melakukan kerjasama dalam kelompok	1	
4	Menganalisa	Analisa mengarah pada Em kekal	1	5
		Analisa disajikan dengan teknik yang mudah dipahami	1	
		Dilengkapi dengan ulasan analisa	1	
		Membandingkan hasil analisa dengan jawaban sementara	1	
		Analisa lebih dari satu metode	1	
5	Menyimpulkan	Menuliskan simpulan secara tertulis	1	4
		Menyampaikan simpulan secara lisan	1	
		Simpulan mengacu hasil analisa	1	
		Konsep simpulan benar	1	

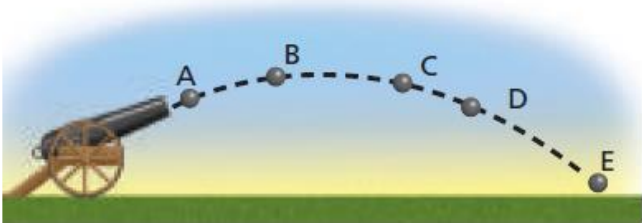
No	Aspek Penilaian	Kriteria	Skor	
			satuan	maksimum
6	Mempresentasikan	Jelas	1	4
		Sistematis	1	
		Lengkap	1	
		Pertanyaan dijawab dengan baik	1	

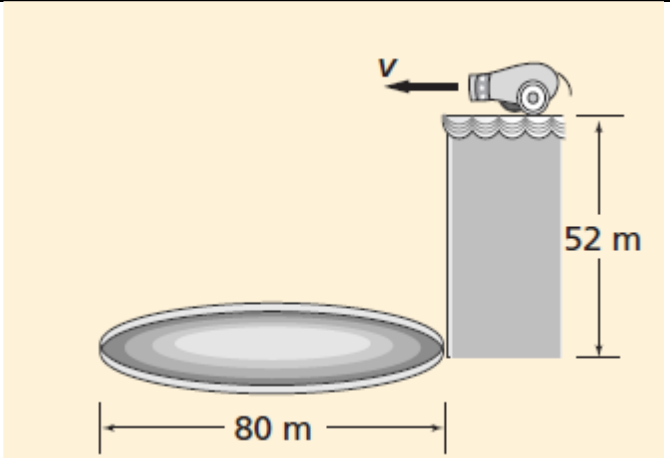
Lampiran 4

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Soal	Kunci jawaban	Skor
3.5.1 Mendeskripsikan karakteristik gerak parabola	<p>1. Perhatikan gambar lintasan peluru di bawah ini !</p>  <p>Pernyataan yang benar adalah</p> <p>A. di A $V_x = V_y$</p> <p>B. di B $V_x = V_y$</p> <p>C. di B $V_y = 0$</p> <p>D. di B $V_y \neq 0 ; V_x = 0$</p> <p>E. di C $V_y = 0$</p>	Jawab C	4
3.5.2 Menentukan lintasan gerak parabola suatu benda	<p>2. Sebuah benda dilemparkan ke atas dengan sudut elevasi α ($\cos \alpha = \frac{3}{5}$) dan kecepatan awal 10 m/s. Koordinat kedudukan benda setelah 1 sekon adalah</p> <p>A. (3; 5) m D. (6; 5) m</p> <p>B. (3; 6) m E. (5; 3) m</p> <p>C. (6; 3) m</p>	Jawab C	4

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Soal	Kunci jawaban	Skor
	<p>3. Sebuah peluru ditembakkan dengan sudut α terhadap horisontal. Jika diinginkan tinggi maksimum sama dengan jarak jangkauannya, harga $\tan \alpha$ yang memenuhi</p> <p>A. 1 B. 2 C. 4 D. 30 E. 45</p>	<p>Jawab C</p>	<p>4</p>
<p>3.5.3 Menguraikan komponen kecepatan gerak parabola</p>	<p>4. Selama pertandingan terkadang Carlos melakukan tendangan bola melambung. Jika Carlos melakukan tendangan dari jarak 30 m ke arah gawang lawan, prediksikan besar kecepatan untuk dua macam sudut elevasi tendangan 45° dan 60°, jika waktu yg dibutuhkan selama bola berada di udara adalah 3 sekon !</p>	<p>Bila tendangan parabola, dengan jarak 30m maka,</p> $X = V_0 \cos \theta \cdot t$ $30 = V_0 \cos \theta \cdot 3$ $V_0 \cos \theta = 10 \dots \dots$ <p>Kemungkinan 1:</p> $\theta = 60^\circ, \text{ maka } V_0 = 10 / 0,5 = 20 \text{ m/s}$ <p>Kemungkinan 2:</p> $\theta = 45^\circ, \text{ maka } V_0 = 10 / 0,7 = 14,3 \text{ m/s}$	<p>1 1 1 1</p>

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Soal	Kunci jawaban	Skor
3.5.4 Menafsirkan grafik lintasan gerak parabola	5. Seorang peserta didik mencoba menganalisis gerak peluru melalui sebuah animasi. Hasil animasi tampak seperti gambar dibawah.  Posisi peluru yang kecepatan pada arah vertikalnya terbesar adalah ... A. A B. B C. C D. D E. E	Jawab E	4
3.5.5 Menganalisis gerak parabola pada berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	6. Sebuah Meriam menembakkan peluru seperti pada gambar dibawah.	Diketahui: $h = 52 \text{ m}$ $x = 80 \text{ m}$ $v_0 = 25 \text{ m/s}$ $g = 10 \text{ ms}^{-2}$ $\theta = 0^\circ$	

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Soal	Kunci jawaban	Skor
	 <p data-bbox="629 756 1296 943">Jika meriam akan menembakkan peluru dari ketinggian 52 m dengan kecepatan awal 25 m/s. Jika target sasaran memiliki diameter 80 meter seperti gambar diatas, apakah peluru tersebut jatuh didalam target atau diluar target sasaran?</p>	<p data-bbox="1312 328 1469 360">Ditanyakan:</p> <p data-bbox="1312 395 1816 427">Peluru masuk ke targer sasaran atau tidak?</p> <p data-bbox="1312 528 1402 560">Jawab:</p> <p data-bbox="1312 595 1666 627">Waktu peluru sampai di tanah</p> $t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 52}{10}} = 3,22 \text{ sekon}$ <p data-bbox="1312 762 1839 834">Jarak jangkauan pada sumbu x dalam selang waktu 3,22 sekon adalah</p> $x = v_o \cos \theta \cdot t = 25 \cdot \cos 0 \cdot 3,22 = 80,5 \text{ meter}$ <p data-bbox="1312 1002 1872 1114">Karena jarak jangkauan peluru diluar diameter target sasaran maka posisi peluru jatuh diluar target sasaran</p>	<p data-bbox="1984 268 2007 300">5</p> <p data-bbox="1984 459 2007 491">1</p> <p data-bbox="1984 722 2007 754">3</p> <p data-bbox="1984 986 2007 1018">3</p> <p data-bbox="1984 1185 2007 1217">2</p>
SKOR TOTAL			34

Nilai Akhir : $NA = \frac{Skor}{34} \times 100$

Lampiran 5
JURNAL PENILAIAN SIKAP

No	Waktu	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	(+)/ (-)	Tindak Lanjut