

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Rembang
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas /Semester : X/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 30 menit)

A. Kompetensi Inti

No	Kompetensi Inti
KI-1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI-3	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI-4	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Materi Pokok	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
Gerak Parabola	3.5 Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	3.5.1 Mengkarakteristikkan gerak parabola. 3.5.2 Menganalisis kecepatan gerak parabola dengan menggunakan vektor 3.5.3 Menganalisis titik terjauh yang dicapai oleh benda yang bergerak parabola. 3.5.4 Menganalisis titik tertinggi yang dicapai oleh benda yang bergerak parabola.
	4.5 Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya	4.5.1 Menyajikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya 4.5.2 Mempresentasikan hasil percobaan gerak parabola

C. Tujuan Pembelajaran

- 3.5.4.1 Melalui kegiatan virtual eksperimen dengan pendekatan *scientific* dan model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat menganalisis hubungan antara sudut elevasi dengan titik tertinggi yang dicapai oleh benda yang bergerak parabola secara benar, dengan mengembangkan sikap teliti dan percaya diri.
- 3.5.4.2 Melalui kegiatan virtual eksperimen dengan pendekatan *scientific* dan model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat menganalisis hubungan antara kecepatan awal dengan titik tertinggi yang dicapai oleh benda yang bergerak parabola secara benar, dengan mengembangkan sikap teliti dan percaya diri.
- 4.5.1.1 Melalui kegiatan virtual eksperimen dengan pendekatan *scientific* dan model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat menyajikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya secara benar, dengan mengembangkan sikap teliti dan percaya diri.
- 4.5.2.1 Melalui kegiatan virtual eksperimen dengan pendekatan *scientific* dan model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat mempresentasikan hasil percobaan gerak parabola secara benar, dengan mengembangkan sikap teliti dan percaya diri.

D. Materi Pembelajaran

1. **Fakta :**
 - Olah raga, misalnya basket, sepak bola, bola voli, memanah, bulu tangkis, dll.
 - Militer
2. **Konsep:**
 - Gerak parabola adalah gerak yang membentuk sudut tertentu terhadap bidang horizontal dan merupakan perpaduan antara GLB (pada arah sumbu x) dan GLBB (pada arah sumbu y).
3. **Prinsip:**
 - Gerakan benda berbentuk parabola ketika pada benda diberikan kecepatan awal dari ketinggian tertentu dengan sudut sebesar α terhadap bidang horizontal.
4. **Prosedur:**
 - Langkah-langkah dalam melakukan virtual eksperimen tentang gerak parabola.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Model : *Discovery Learning*
3. Metode : Virtual eksperimen, diskusi / tanya jawab, penugasan

F. Langkah Pembelajaran

Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Melalui aplikasi Facebook / google meet, guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan menanyakan kabar peserta didik. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. Guru menyampaikan rambu-rambu serta hal-hal teknis terkait pembelajaran yang berlangsung. Guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran. 	Religiusitas, disiplin, tanggung jawab.	10 menit
Kegiatan Inti			
Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Untuk memusatkan perhatian peserta didik pada topik gerak parabola yang akan dibahas, guru menayangkan video yang diakses pada https://www.youtube.com/watch?v=rN-txk5bykM Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, “Apakah kalian pernah bermain bola voli? Apa yang kalian lakukan agar serv bawah kalian dapat melewati net?” 	Teliti, tanggung jawab, berpikir kritis, kreatif, berani berpendapat	70 menit
Pernyataan/ Identifikasi masalah (<i>Problem Statement</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Peserta didik diarahkan untuk membuat pertanyaan-pertanyaan terkait video tersebut. Pertanyaan yang dibuat peserta didik misalnya sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi ketinggian benda yang bergerak parabola? 		
Pengumpulan data (<i>Data Collection</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan LKPD kepada peserta didik. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. Peserta didik melakukan praktikum (<i>virtual experiment</i>) untuk mengumpulkan informasi atau data sebagaimana tertera dalam LKPD. Peserta didik mengamati dan mencatat ketinggian yang dicapai benda saat dilempar dengan kecepatan tetap v_0 namun dengan sudut elevasi yang berbeda-beda melalui <i>virtual experiment</i> dengan aplikasi phet pada tabel data pengamatan. Peserta didik mengamati dan mencatat ketinggian 		

	yang dicapai benda saat dilempar dengan sudut elevasi sebesar α namun dengan kecepatan awal yang berbeda-beda melalui <i>virtual experiment</i> dengan aplikasi phet pada tabel data pengamatan.		
Pengolahan data (<i>Data Processing</i>)	<p>8. Guru membimbing peserta didik untuk menuangkan data-data pada tabel hasil pengamatan ke dalam bentuk grafik hubungan antara sudut elevasi dan ketinggian yang dicapai benda yang bergerak parabola.</p> <p>9. Guru membimbing peserta didik untuk menuangkan data-data pada tabel hasil pengamatan ke dalam bentuk grafik hubungan antara kecepatan awal dan ketinggian yang dicapai benda yang bergerak parabola.</p>		
Pembuktian (<i>Verification</i>)	<p>10. Guru membimbing peserta didik untuk menganalisis hubungan antara sudut elevasi dan ketinggian yang dicapai benda yang bergerak parabola berdasarkan data yang diperoleh melalui <i>virtual experiment</i>.</p> <p>11. Guru membimbing peserta didik untuk menganalisis hubungan antara kecepatan awal dan ketinggian yang dicapai benda yang bergerak parabola berdasarkan data yang diperoleh melalui <i>virtual experiment</i>.</p>		
Menarik simpulan/generalisasi (<i>Generalization</i>)	<p>12. Peserta didik bersama guru berdiskusi untuk menjawab pertanyaan guru berdasarkan hasil pengamatan.</p> <p>13. Peserta didik memberikan penjelasan / mempresentasikan jawaban pertanyaan guru.</p> <p>14. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari itu.</p>		
Penutup	<p>1. Guru bersama-sama peserta didik melakukan refleksi dan umpan balik.</p> <p>2. Guru memberikan penugasan melalui <i>google form</i>.</p> <p>3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.</p> <p>4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	Religiusitas, disiplin, tanggung jawab.	10 menit

G. Alat dan Media Pembelajaran

1. Simulator *Phet* yang diakses melalui https://phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion_en.html
2. <https://www.youtube.com/watch?v=rN-txk5bykM>

H. Sumber Belajar

1. Pujiyanto, dkk. 2016. Fisika untuk SMA/MA Kelas X.Klaten: Intan Pariwara.
2. www.youtube.com
3. phet.colorado.edu

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap : Observasi / jurnal
2. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis dan penugasan
3. Penilaian Keterampilan : Kinerja

Purbalingga, September 2020

Mengetahui,
Kepala SMA N 1 Rembang

Guru Mata Pelajaran

Purwito, S.Pd.

NIP. 19740927 199903 1 004

Rachmi Musta'adah, S.Pd.

NIP. -