

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAIT ALBINAA
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X / Ganjil
Materi Pokok : Gerak parabola
Alokasi Waktu : 6 Jam Pelajaran @35 Menit (3 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif 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
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5. Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	<p>3.5.1. Melukiskan lintasan benda yang melakukan gerak parabola pada diagram system koordinat kartesius dengan cermat dan teliti disertai dengan vector kecepatan di beberapa titik parabola.</p> <p>3.5.2. Menjelaskan dengan singkat , kreatif, inovatif dan bertanggung jawab penyebab dari benda yang bergerak dengan lintasan parabola</p> <p>3.5.3. Menemukan persamaan gerak untuk sumbu x dan sumbu y yang menggambarkan posisi dari benda yang bergerak dengan lintasan parabola sebagai fungsi dari waktu secara teliti dan cermat.</p> <p>3.5.4. Menemukan persamaan untuk kecepatan benda di titik tertentu pada lintasan parabola</p> <p>3.5.5. Menganalisis hubungan kecepatan dengan jarak terjauh serta sudut elevasi dengan jarak terjauh berdasarkan data percobaan gerak parabola menggunakan Phet Simulations.</p> <p>3.5.6. Menafsirkan grafik gerak parabola untuk memperoleh persamaan matematis dengan analisis vektor posisi, kecepatan gerak dua dimensi padagerakparabola, hubungan posisidengankecepatan</p>

4.5. Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya	4.4.1 Membuat roket air di rumah menggunakan botol bekas
--	--

C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran	Penilaian
1. Melalui model pembelajaran Problem based learning dipadukan dengan pendekatan saintifik (Condition) dari materi dan video yang di buat oleh guru , Siswa (Audience) dengan tekun dan percaya diri (integrasi karakter) mampu menghitung dan menganalisis posisi dan kecepatan gerak parabola di suatu titik tertentu pada waktu tertentu dengan persamaan matematika yang menggambarkan posisi dan kecepatan benda yang bergerak parabola.	Pengetahuan : Tes tertulis, Kuis dan Penugasan Sikap : Lembar pemantauan sikap/ Observasi Keterampilan : Video, LKPD dan Laporan Eksperimen

D. Materi Pembelajaran

Pengetahuan Faktual:

Benda yang bergerak parabola : bola yang di tendang dengan sudut elevasi tertentu, gerak peluru yang keluar dari peluncur rudal

Konseptual:

- Gerak benda yang lintasannya berupa parabola pada system koordinat kartesius
- Posisi dan kecepatan pada waktu tertentu
- Tinggi maksimum
- Jarak terjauh
- Kecepatan di titik tertentu

Prosedural :

- Merumuskan hipotesis
- Merancang percobaan
- Melakukan percobaan
- Mengumpulkan data
- Menganalisis data
- Mendiskusikan hasil analisis
- Membuat kesimpulan
- Berkreatifitas membuat alat yang bergerak parabola

Metakognitif :

- Mengenali dan maenerapkan cara belajar mandiri untuk mempermudah mempelajari materi gerak parabola
- Mendiskusikan dengan guru dan teman cara belajar yang tepat untuk mempelajari gerak parabola sesuai gayanya sendiri

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Problem Based Learning

Model : Scientific Approach

Metode Pembelajaran : Diskusi, Eksperimen, Tanya Jawab, Presentasi, dan Penugasan

F. Media Pembelajaran

Media :

- 1. Sinkron : Google Meet
- 2. Asinkron : Google Classroom 3. LKPD 4. Powerpoint 5. Video youtube

Alat/Bahan :

- Laptop, ponsel Smart & kamera
- Buku tulis dan balpoint

G. Sumber Belajar

- Materi dan video yang di share oleh guru di google classroom
- Video Simulasi Gerak Parabola
- Lingkungan setempat

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 2: Menafsirkan grafik gerak parabola untuk memperoleh persamaan matematis dengan analisis vektor posisi, kecepatan gerak dua dimensi pada gerak parabola, hubungan posisi dengan kecepatan

Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
Pendahuluan	1 .Melalui Zoom guru memberi salam, menyapa, menanyakan apakah lingkungan disekitar siswa bersih, nyaman dan mendapat ventilasi yang baik, kemudian mengajak berdoa 2. Guru menyampaikan rambu2 serta hal2 teknis terkait pembelajaran yang berlangsung 3. Guru menyampaikan Topik Pelajaran dan Tujuan Pembelajaran lewat materi yang di upload di googleclassroom dan video di youtube	Religius, Nasionalis, Peduli Lingkungan	5'
Kegiatan Inti			
Tahap 1 Orientasi Peserta Didik pada masalah 4C HOTS	Creativity Thinking and innovation: a. Guru menjelaskan materi secara sinkron lewat zoom dengan menunjukkan video dan materi b. Guru menugaskan setiap siswa membuat 2 pertanyaan dari video tersebut dan mencari 2 contoh gerak parabola yang c. Guru mempersilahkan siswa yang lain untuk saling mengomentari	Rasa ingin Tahu Berpikir Kreatif	15'

<p>Tahap 2 Mengorganisasi Peserta Didik</p>	<p>Collaboration : Guru memberikan pertanyaan : setelah guru menjelaskan cara merumuskan persamaan hubungan posisi dan kecepatan benda pada waktu tertentu siswa ditanya bagaimana menghitung posisi dan kecepatan dari soal yang di berikan. Peserta didik melalui whats app/ Google CR berbagi peran/tugas untuk menjawab pertanyaan tersebut.</p>		<p>10'</p>
<p>Tahap 3 Membimbing Penyelidikan</p>	<p>Critical Thinking and Problem Solving: Guru melalui grup WA atau tugas di google classroom mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak mungkin, termasuk mencari referensi lain diluar video tersebut menentukan posisi dan kecepatan benda yang bergerak parabola pada waktu tertentu . Siswa diarahkan mengerjakan LKPD yang telah di upload.</p>		<p>10'</p>
<p>Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>Collaboration : a. Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai (mengubah moda audio visual menjadi moda teks), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. b. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah tentang menghitung kecepatan benda yang bergerak parabola</p>		<p>10'</p>
<p>Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi</p>	<p>Communication a. Guru meminta peserta didik untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat secara daring b. Guru mendiskusikan melalui grup WA dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik, Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran</p>		<p>5'</p>
<p>Penutup</p>	<p>1. Melakukan refleksi dan umpan balik. 2. Memberikan penugasan melalui 3. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p>		

**Mengetahui,
Kepala SMA IT AL BINAA**

Guru Mapel Fisika

**Agung Wahyu Adhy, Lc.
NIY 0106065**

**Wawanto, S.Si.
NIY 0110025**