

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- Satuan Pendidikan : SMAS Lentera Harapan Skp
- Kelas/ Semester : X/ Ganjil
- Tema : Gerak Parabola
- Pembelajaran ke : 1
- Alokasi Waktu : 120 Menit
- Kompetensi Inti : 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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
- : 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan
- Kompetensi Dasar : 3.5 Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
- : 4.5 Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa memahami setiap besaran fisis dalam Gerak parabola
- Siswa dapat menjelaskan gerak parabola berdasarkan gerak vektornya
- Siswa dapat menganalisis penggunaan GLB maupun GLBB dalam gerak parabola
- Siswa dapat menyebutkan penerapan gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pembukaan:

- Siswa menonton cuplikan games *angry birds*
(<https://www.youtube.com/watch?v=bNNzRyd1xz0>)
- Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan terkait games yang ditonton tersebut:
 1. Siapa yang tahu permainan tersebut? Siapa yang pernah memainkan games tersebut?

2. Untuk dapat membuat burung tersebut mengenai musuh, strategi apa saja yang perlu dimiliki?

(jawaban yang diharapkan:

1. Jauhnya karet ditarik → mempengaruhi kecepatan,
 2. naik atau turunnya posisi burung → berkaitan dengan sudut elevasi,
 3. jenis burung yang digunakan → berkaitan dengan strategi permainan)
3. Tahukah kalian mengenai gerak parabola?
 - Guru menjelaskan bahwa permainan *angry birds* menggunakan prinsip seperti gerak parabola
 - Guru menunjuk beberapa anak untuk mencoba kegiatan gerak parabola melalui situs https://phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion_en.html

Kegiatan Inti:

- Siswa dijelaskan menggunakan ppt mengenai gerak parabola (wajib mengerti konsep GLB dan GLBB dalam menganalisis gerak parabola)
- Siswa mengerjakan Formatif mengenai GLB dan GLBB terlebih dahulu sebelum guru menjelaskan mengenai gerak parabola
- Siswa dan guru bersama membahas jawaban formatif tersebut.
- Siswa mendapat penjelasan

Kegiatan Penutup:

- Siswa dan guru melakukan tanya jawab, agar memastikan siswa telah memahami materi hari ini.
- Siswa menjawab soal Formatif Gerak Parabola secara mandiri dan akan dibahas pada pertemuan berikutnya

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian Formatif yang dilakukan

1. Formatif mengenai GLB dan GLBB
2. Formatif mengenai Gerak Parabola

PEMBUAT RPP

Stefanis Anggelia Alfa Sunarto, M.Pd.
stefanis.sunarto@gmail.com

Lampiran: (soal diambil dari beberapa sumber di internet)

Formatif GLB dan GLBB

1. Berapakah jauh jarak yang ditempuh oleh sepeda yang bergerak selama 6 detik dengan kecepatan konstan atau tetap sebesar 10 m/detik?
2. Sebuah partikel bergerak dengan percepatan 4 m/s². Apabila semula kecepatan partikel 2 m/s.
 - a. Berapa kecepatan partikel setelah 5 detik?
 - b. Di mana posisi partikel bila partikel semula berada di $x = 2$ m?
3. Andi melepaskan bola dari atas sebuah gedung. Saat bola dilepaskan, Dodi yang berada di lantai paling bawah menjalankan stopwatch-nya dan memberhentikannya saat bola tepat menyentuh tanah. Hasil bacaan stopwatch-nya adalah 3 detik. Berapakah kelajuan bola saat menyentuh tanah? (Gunakan nilai $g = 10$ m/s²)
4. Sebuah bola tenis dilempar vertikal ke atas dengan kecepatan 15 m/s. Gunakan nilai $g = 10$ m/s² untuk menghitung:
 - a. tinggi maksimum yang dapat dicapai bola
 - b. lama bola di udara
 - c. selang waktu bola mencapai ketinggian 10 m di atas tempat pelemparan

Formatif Gerak Parabola:

1. Seorang anak melempar batu dengan kecepatan 10 m/s pd arah yang membentuk sudut 37° ($\cos 37^\circ = 0,8$) terhadap tanah. Tentukan:
 - a. Kecepatan dan posisi batu setelah 0,5 sekon
 - b. Kecepatan dan posisi batu saat di puncak
 - c. Kecepatan dan posisi batu setelah 0,8 sekon
 - d. Jarak terjauh
 - e. Lama benda di udara