



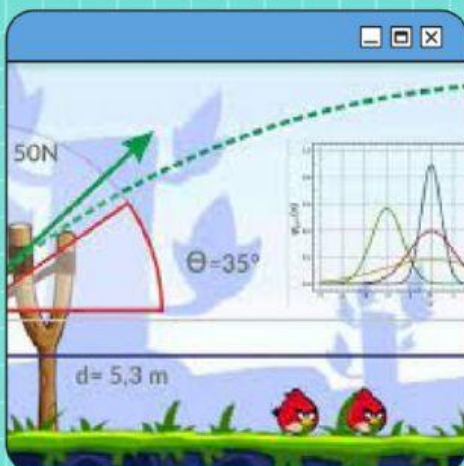
Disusun Oleh : Siti Maryam
UNIVERSITAS SILIWANGI

Nama :

Kelas :

Gerak Parabola

Komponen vektor kecepatan dan posisi
pada Lintasan gerak parabola

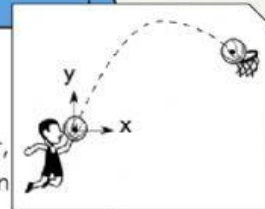


FISIKA
KELAS
X

Gerak Parabola

A. Kompetensi Dasar

Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisiknya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari



B. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

- > Mengidentifikasi jenis-jenis gerak dalam gerak parabola
- > Mendeskripsikan karakteristik gerak parabola
- > Menentukan besar dan arah kecepatan benda pada lintasan gerak parabola
- > Menentukan posisi benda dalam arah vertikal dan horizontal pada lintasan gerak parabola

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis gerak yang ada dalam gerak parabola dengan tepat melalui penyajian demonstrasi yang diberikan guru

Melalui pengamatan video, peserta didik mendeskripsikan karakteristik gerak parabola dengan jelas

Melalui kegiatan studi kasus, peserta didik dapat menentukan besar dan arah kecepatan benda pada lintasan gerak parabola

Melalui LKPD, peserta didik dapat menentukan posisi benda dalam arah vertikal dan horizontal pada lintasan gerak parabola

Doa Memulai Pelajaran

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
رَضِيتُ بِاللَّهِ رَبًّا،
وَبِالْإِسْلَامِ دِينًا،
وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُولًا
.....

Stimulus

Assalamualaikum soleh-solehah apa kabarnya? Sudah siapkah kita belajar?

Alhamdulillah, coba sejenak kita bertafakur.. seperti bola basket yang melambung tinggi untuk mencapai suatu tujuan tepian. Seperti itulah kalian, layaknya seperti bola basket yang dilambungkan oleh sebuah semangat dan niat yang besar untuk sampai pada sebuah cita-cita mulia, meningkatkan kualitas diri, keluarga, bangsa dan agama. Baiklah, kita mulai pembelajaran kali ini yaa....!!



Pernahkah kalian bermain permainan Angry Birds di Handphone? Bagaimana gerak dari angry birds tersebut?

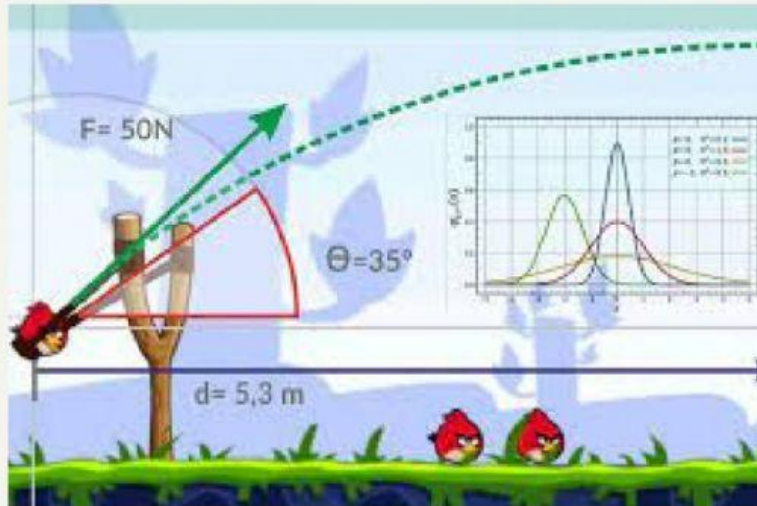
Apakah melengkung? Kemudian berapa sudut yang kalian berikan agar angry birds tersebut dapat jatuh tepat pada sasaran untuk menghancurkan rumah para babi?..... Menurut buku atau sumber lain apa nama gerak tersebut?

○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○

Identifikasi Masalah

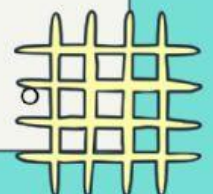


Setelah kalian membaca buku dan sumber referensi yang lain, coba deskripsikan bagaimana kejadian gerak tersebut, juga sertakan komponen-komponen yang mempengaruhinya...

Jawaban

o o o o

o o o



Dasar Teori

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 peluru 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.

Silahkan kalian pahami penjelasan materi ini melalui link, video atau scan QR berikut ini.

<https://youtu.be/QI8PF88fK0U>



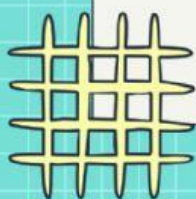
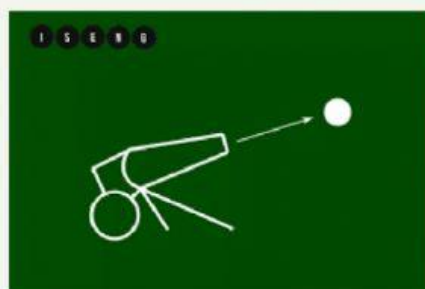
SCAN ME





Tebak Gambar

Ceklis peristiwa yang menunjukkan gerak parabola



Percobaan

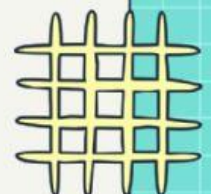
Anak-anak yang pintar, coba yuk lakukan simulasi berikut ini !
Simulasi online menggunakan software PhET yang dapat di akses
melalui link berikut ini. Atau scan QR di sebelah kanan ya!

<https://www.youtube.com/watch?v=hmKF3nvTHU0>

SCAN ME

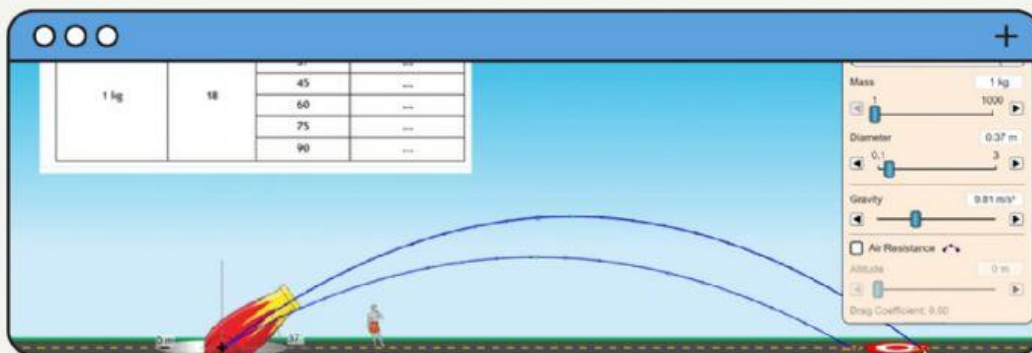


**Silahkan identifikasi percobaan tersebut,
bagaimana pengaruh sudut terhadap jarak
maksimum benda?
Catat hasil pengamatan ke dalam tabel
pengamatan.**



Data Pengamatan

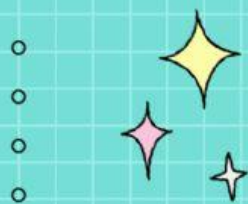
Data Pengamatan
Pengaruh Sudut Terhadap Jarak Maksimum



phet.colorado.edu/sims/html/projectile-motion/latest/projectile-motion_en

Tabel 2. Pengaruh Sudut Terhadap Jarak Maksimum

Massa pumpkin (kg)	Kecepatan(m/s)	Sudut (°)	Jarak maksimum (m)
1 kg	18	30	---
		37	---
		45	---
		60	---
		75	---
		90	---



Verifikasi

Anak-anak pintar, silahkan memberikan kalian temukan contoh-contoh yang kalian jumpai dalam kehidupan mengenai Gerak Parabola

Jawaban

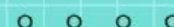


X

-

Kesimpulan

< >



DOA SESUDAH BELAJAR

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ أَشْهَدُ
أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ
وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

BersamaDakwah
Sesudah Belajar dan Artinya

Alhamdulillah, materi kali ini cukup sampai disini dulu soleh-solehah. Terimakasih atas semangatnya. Tetap istiqomah ya dalam belajarnya !



Good Bye... !!