

Orientasi Masalah

Simak Video Berikut !!



Diskusikan dengan kelompokmu !

Dari Video diatas buatlah hipotesis apa yang akan terjadi jika gaya gravitasi antara bumi dan bulan berubah ? Bagaimana pengaruhnya terhadap kehidupan di bumi?

Catat hipotesis kalian dibawah ini !

A large, empty rectangular box with a light yellow background and a thin blue border, intended for students to write their hypotheses.

**Untuk dapat menjawab dan mengerjakan,
klik disini!**



Organisasi Belajar

Lakukan simulasi dampak gaya gravitasi pada planet-planet lain melalui link (phet) dibawah ini!



Setelah melakukan simulasi, menurut mu jika massa matahari $2\times$ massa semula sedangkan jarak matahari bumi dan massa bumi tetap, apakah yang akan terjadi?

Kumpulkan pada link berikut:

CLICK HERE

Klik disini!

Melakukan Penyelidikan

Bersama Kelompokmu, diskusikan tugas mengenai pengaruh gaya gravitasi terhadap gerak bumi dan satelitnya!

Alat dan Bahan

1. Bola pingpong (0,003 gram) sebagai (Model Bumi)
2. Kelereng (0,006 gram) sebagai (Model Bulan)
3. Benang
4. Stopwatch/Hp
5. Meteran atau penggaris panjang

Langkah Kerja :

1. Ambil bola pingpong (model bumi) dan kelereng (model bulan)
2. Ikat bola pingpong dengan benang, lalu pegang benangnya
3. Putar kelereng mengelilingi bola pingpong, sehingga kelereng bergerak seperti bulan yang mengorbit bumi.
4. Catat waktu yang dibutuhkan kelereng untuk berputar satu kali penuh mengelilingi bola pingpong
5. Ubah panjang benang untuk mensimulasikan jarak yang berbeda antara bumi dan bulan
6. Putar kembali kelereng dan catat waktu yang dibutuhkan untuk mengelilingi bola pingpong dengan panjang benang yang baru

Melakukan Penyelidikan

Hitunglah percepatan gravitasi berdasarkan rumus fisika di landasan teori, Tuliskan hasilnya dibawah ini!

Kumpulkan pada link berikut:

CLICK HERE

Klik disini!



Lembar Kerja Peserta Didik

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Tabel 2. Analisis Data untuk Peserta Didik Kemampuan Tinggi

No	Panjang benang (cm)	Waktu Putaran Kelereng (detik)	Percepatan Kelereng (m/s^2)	Dampak Perubahan Gravitasi	Kesimpulan
1	5 cm				
2	10 cm				
3	15 cm				

Kumpulkan pada link berikut:

CLICK HERE

Klik disini!

Lembar Kerja Peserta Didik

Menganalisis & Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Buatlah kesimpulan mengenai bagaimana perubahan gaya gravitasi dapat mempengaruhi kehidupan di bumi ?

Kumpulkan pada link berikut:

CLICK HERE

Klik disini!



REFLEKSI

Manfaat apa saja yang kalian dapatkan dari pelajaran hari ini?

Apa hal yang menarik pada pelajaran hari ini?

Apa hal yang masih membingungkan pemahaman kalian mengenai materi hari ini?