



Lembar Kerja Peserta Didik

E-LKPD

Gerak Satelit dan Hukum Kepler

Nama : _____

Kelas : _____



Disusun Oleh:
Serli Marista



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

GERAK SATELIT DAN HUKUM KEPLER

Materi:
Gerak Satelit
dan Hukum
Kepler

Kelas/Fase:
X/E

Model;
Inquiry

Petunjuk Penggunaan

1. Pahami tujuan pembelajaran untuk memahami kompetensi yang akan dicapai.
2. Baca dan ikuti langkah-langkah tahapan yang terdapat dalam LKPD.
3. Kerjakan dan jawab pertanyaan sesuai dengan yang diperintahkan pada LKPD.
4. Lakukan percobaan menurut langkah-langkah yang telah disajikan.
5. Kerjakan dan jawab pertanyaan sesuai dengan yang diperintahkan pada LKPD.
6. Bila ada kesulitan mintalah bantuan pada guru.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan prinsip dasar gerak satelit berdasarkan hukum gravitasi Newton dengan tepat.
2. Peserta didik mampu menjelaskan peran gaya gravitasi dalam gerak benda langit seperti satelit dan planet dengan benar.
3. Peserta didik mampu menggambarkan orbit satelit dan planet berdasarkan hasil simulasi atau pengamatan sederhana dengan benar

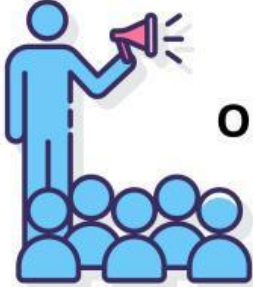
E-LKPD HUKUM GRAVITASI NEWTON





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

GERAK SATELIT DAN HUKUM KEPLER



Orientasi (Stimulasi Masalah)

Ayo tonton video/simulasi tentang gerak planet di sekitar matahari berikut



Mengapa planet-planet dengan orbit lebih jauh dari Matahari memiliki periode revolusi yang lebih lama?





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

GERAK SATELIT DAN HUKUM KEPLER



Merumuskan Masalah

Tuliskan minimal 2 pertanyaan yang ingin kamu ketahui



Mengajukan Hipotesis

Buatlah dugaan sementara untuk menjawab pertanyaanmu





**Isilah kotak kosong di bawah ini dengan
nama planet yang benar!**



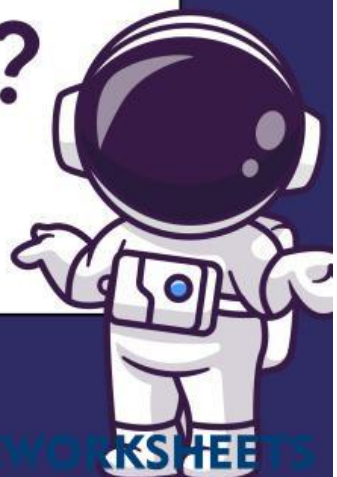





**Tuliskan karakteristik planet di bawah ini
dengan benar!**

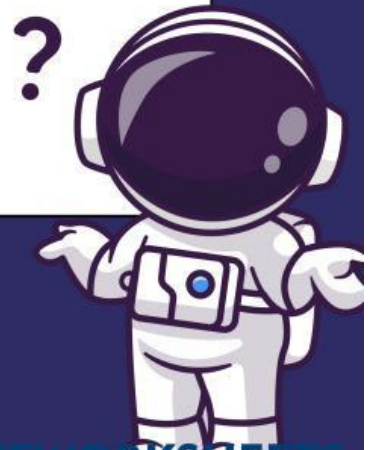


No.	Nama Planet	Karakteristik
1.	 _____	Nama Satelit : Kala Rotasi : Kala Revolusi :
2.	 _____	Nama Satelit : Kala Rotasi : Kala Revolusi :
3.	 _____	Nama Satelit : Kala Rotasi : Kala Revolusi :
4.	 _____	Nama Satelit : Kala Rotasi : Kala Revolusi :

?



No.	Nama Planet	Karakteristik
5.	 _____	Nama Satelit : Kala Rotasi : Kala Revolusi :
6.	 _____	Nama Satelit : Kala Rotasi : Kala Revolusi :
7.	 _____	Nama Satelit : Kala Rotasi : Kala Revolusi :
8.	 _____	Nama Satelit : Kala Rotasi : Kala Revolusi :



Simulasi Orbit Satelit (PhET)

Link Simulasi



Langkah Kerja:

1. Buka simulasi "My Solar System" dari PhET.
2. Pilih sistem dengan satu planet mengelilingi bintang.
3. Atur nilai jari-jari orbit: 100, 150, dan 200 satuan.
4. Catat periode orbit untuk masing-masing jari-jari.



Simulasi Orbit Satelit (PhET)

Tabel Data

Percobaan	Jari-jari Orbit (r)	Periode Orbit (T)	T^2	r^3	Rasio T^2/r^3
1					
2					
3					



Kesimpulan

**Tuliskan kesimpulan
berdasarkan hasil percobaan
yang telah dilakukan**

“

”