



PEMERINTAH KOTA BEKASI
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 35 BEKASI

LKPD (SEMESTER GENAP)
TAHUN PELAJARAN 2020 – 2021

Mata Pelajaran	:	ILMU PENGETAHUAN ALAM	Kelas	:	VII-	Paraf	Nilai
Materi	:	A. Sistem Tata Surya	Waktu	:	20 Menit		
Nama Peserta	:						
No.Peserta	:						
Hari/Tanggal	:						

TUJUAN :

1. Setelah menyimak modul digital materi tentang Sistem Tata Surya atau web: <https://www.solarsystemscope.com/>, peserta didik mampu memerinci 4 fakta yang mendukung ketidakmungkinan berlangsungnya kehidupan di planet Merkurius, Venus, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus dan Neptunus..
2. Setelah berdiskusi kelompok, peserta didik mampu membandingkan 5 ciri- ciri kelompok Planet Mirip Bumi dengan Ciri-ciri Kelompok Planet Mirip Jupiter.
3. Setelah menyimak video tutorial pemodelan orbital planet, peserta didik mampu membuat video proses pembuatan model orbit planet.

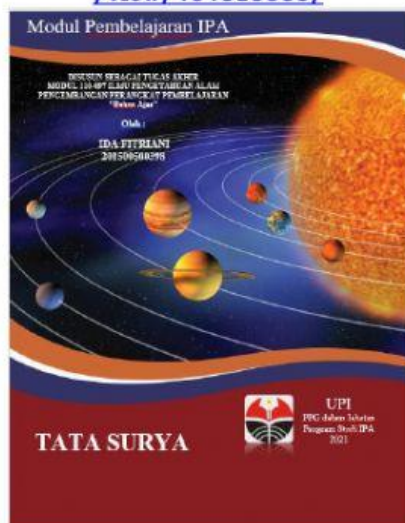
Aktivitas :

Buatlah 4 kelompok diskusi yang masing-masing terdiri atas 10 orang.

Tugas Individu

1. Lakukan studi literatur dengan cara :

Membaca Materi “Sistem Tata Surya “ (hal. 6 – 27) pada modul digital berikut ini :
<https://online.flippingbook.com/view/464813560/>



Masuk pada alamat web berikut :
<https://www.solarsystemscope.com/>



2. Isilah Data berikut berdasarkan studi literatur yang kalian lakukan !

Nama Objek :

Karakteristik :

- | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------|----|
| 1. Massa | : | <input type="text"/> | Kg |
| 2. Diameter ekuator | : | <input type="text"/> | Km |
| 3. Jarak Rata-rata dari Matahari | : | <input type="text"/> | Km |
| 4. Jumlah satelit alami | : | <input type="text"/> | |
| 5. Memiliki Cincin (Ya / Tidak) | : | <input type="text"/> | |
| 6. Struktur (Berbatu / Gas) | : | <input type="text"/> | |
| 7. Suhu Permukaan | : | <input type="text"/> | °C |
| 8. Atmosfer (Ada / Tidak) | : | <input type="text"/> | |

3. Tuliskan 4 Fakta yang mendukung ketidakmungkinan berlangsungnya kehidupan di pada objek di atas menggunakan karakteristik yang tersedia dan pengetahuan yang kalian miliki :

1.
2.
3.
4.
5.

Tugas Kelompok

1. Diskusikanlah :

Isikanlah data yang kalian peroleh dari tiap anggota kelompok kalian pada tabel di bawah ini !!

Tabel 1. Karakteristik Planet-planet Tata Surya

No	Nama Planet	Massa (Kg)	Diameter (Km)	Jarak Rata-rata dari Matahari (km)	Jumlah Satelit Alami	Memiliki Cincin (ya/tidak)	Struktur (berbatu/ Gas)
1	Merkurius						
2	Venus						
3	Bumi						
4	Mars						
5	Jupiter						
6	Saturnus						
7	Uranus						
8	Neptunus						

2. Berdasarkan Data Massa Planet dan Diameter Planet, kalian dapat menentukan massa jenis masing-masing planet (anggap Planet memiliki bentuk bola sempurna), kemudian catatlah hasil perhitungannya dalam tabel 2. berikut ini:

Tabel 2. Pengelompokan Planet berdasarkan Nilai Massa Jenis

Massa jenis antara 3 – 6 gr/cm ³			
No	Nama Planet	Massa Jenis	Nama Kelompok
1			Planet
2			Mirip
3			Bumi
4			

Massa jenis antara 0.1 – 2 gr/cm ³			
No	Nama Planet	Massa Jenis	Nama Kelompok
1			Planet
2			Mirip
3			Jupiter
4			

Rumus Massa Jenis :

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Keterangan:

ρ = massa jenis (kg/m^3 atau g/cm^3)

m = massa benda (kg atau gram)

V = volume benda m^3 atau cm^3)

Catatan : $1 \text{ gr/cm}^3 = 1.000 \text{ kg/m}^3$

Berikut ini beberapa konversi yang mungkin berguna:

1 kg = 1.000 gram

1 gram = 0,001 kg

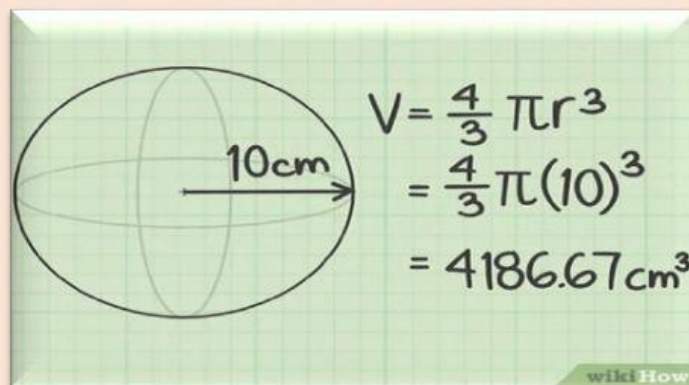
1 m = 100 cm

1 m^3 = 1.000.000 cm^3 = 10^6 cm^3

1 cm^3 = 0,000001 m^3 = 10^{-6} m^3

1 ml = 1 cm^3

Volume Bola (planet dianggap bentuk bola sempurna)



Catatan : $r = d/2$

3. Simpulkan

Berdasarkan pengelompokan yang telah dilakukan pada Tabel 2, temukan kecenderungan ciri-ciri karakteristik planet untuk masing-masing kelompok tersebut seperti yang telah disajikan dalam Tabel 1.

a. Ciri-ciri Kelompok Planet Mirip Bumi:

1)

2)

3)

4)

5)

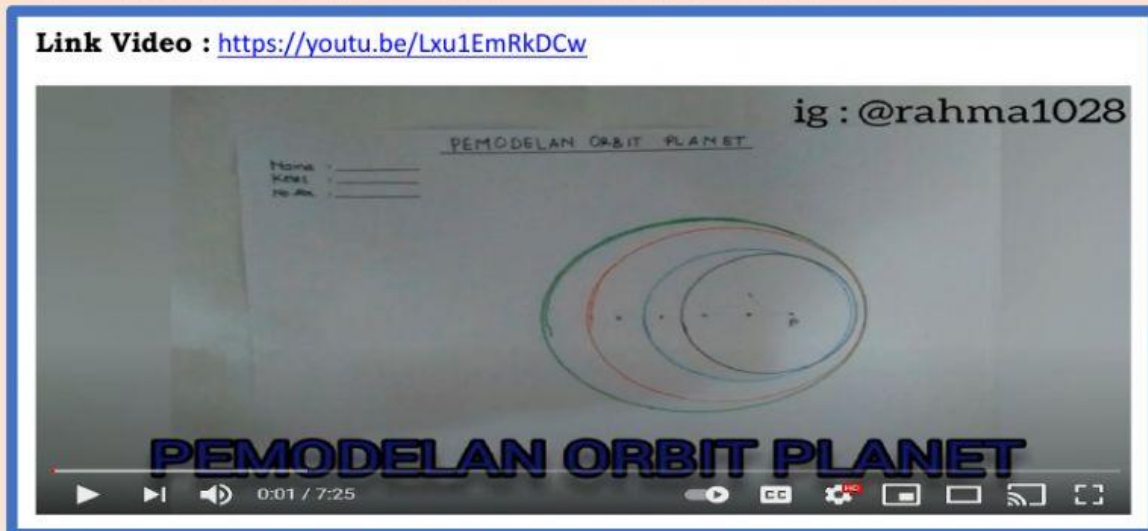
b. Ciri-ciri Kelompok Planet Mirip Jupiter:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Penugasan (Individu) :

1. Simak video tutorial pemodelan orbital planet berikut ini :

Link Video : <https://youtu.be/Lxu1EmRkDCw>



2. Lalu Buat video proses pembuatan model orbit planet seperti contoh di atas (dengan alat & bahan serta Langkah kerja yang sama)
3. Tugas dapat dikerjakan dalam jangka waktu 2 minggu dan Link Video dikumpulkan pada Link Pengumpulan Tugas Video IPA "Pemodelan Orbital Planet" : <https://forms.gle/AHwUM4xSmqZUCZST6>