

# E-LKPD

Berbasis Problem Based Learning

## Sistem Tata Surya

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Mata Pelajaran : **IPAS**

Fase / kelas : **C / VI (Enam)**

Nama Kelompok : \_\_\_\_\_

Nama Anggota Kelompok : 1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

Alokasi Waktu : **20 Menit**



## Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menjelaskan sistem tata surya, serta kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi.

## Tujuan LKPD

Setelah mengerjakan LKPD, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian sistem tata surya sebagai kumpulan benda langit yang berpusat pada Matahari akibat adanya gaya gravitasi.
2. Mengidentifikasi dan mengurutkan anggota-anggota tata surya yang meliputi Matahari dan delapan planet beserta karakteristik masing-masing.
3. Mendeskripsikan peran Matahari sebagai pusat tata surya dan sumber energi utama, serta mengaitkan fenomena rotasi dan revolusi Bumi dengan kehidupan sehari-hari.

## Alat dan Bahan

### Alat

1. Pena
2. Pensil
3. Penggaris
4. Pensil warna

### Bahan

1. Kertas HVS A4





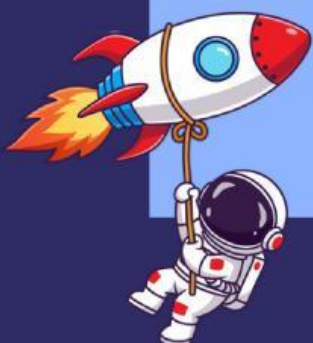
## Petunjuk Belajar

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD ini
2. Baca Kembali Materi dalam E-book yang telah disediakan
3. Lakukan langkah-langkahnya secara berurutan bersama teman sekelompokmu.
4. Tanyakan kepada guru jika ada langkah atau materi yang kurang jelas.
5. Presentasikan hasilnya nanti di depan kelas



## Informasi Pendukung

Sistem tata surya adalah kumpulan benda langit yang berpusat pada Matahari dan terikat oleh gaya gravitasi, di mana seluruh anggotanya bergerak pada lintasan yang disebut orbit. Matahari berperan sebagai sumber energi utama bagi kehidupan di Bumi karena menghasilkan cahaya dan panas melalui reaksi fusi nuklir. Dalam sistem ini terdapat delapan planet yang terbagi menjadi planet kebumihan seperti Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars, serta planet raksasa seperti Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus yang masing-masing memiliki ciri khas berbeda. Selain planet, terdapat pula benda langit lain seperti asteroid, komet, dan meteoroid. Bumi mengalami dua gerak utama yaitu rotasi yang menyebabkan siang dan malam, serta revolusi yang menyebabkan pergantian musim, sementara Bulan sebagai satelit alami Bumi menimbulkan fenomena seperti fase bulan dan pasang surut air laut.



# Langkah Kerja

## Kegiatan 1

Perhatikanlah permasalahan Berikut Ini !

### MENGAJA HANYA 8 PLANET YANG DIAKUI DALAM TATA SURYA KITA?

Pada tahun 2006, para ilmuwan di seluruh dunia berdebat tentang status Pluto. Selama puluhan tahun, Pluto dianggap sebagai planet ke-9 dalam tata surya. Namun, International Astronomical Union (IAU) akhirnya memutuskan bahwa Pluto tidak lagi memenuhi kriteria sebagai planet dan diturunkan statusnya menjadi 'planet kerdil'. Keputusan ini menggemparkan dunia karena buku-buku pelajaran di seluruh dunia harus direvisi.

Dulu aku planet ke-9... Sekarang aku planet kerdil... Tapi aku tetap bagian dari tata surya kita



#### APA KRITERIA SUATU BENDA LANGIT DISEBUT PLANET?

IAU menetapkan 3 kriteria yang harus dipenuhi suatu benda langit agar dapat disebut planet:

1. Mengorbit Matahari. Benda langit harus mengorbit Matahari, bukan benda langit lain.
2. Cukup masif untuk berbentuk hampir bulat. Gravitasi benda tersebut harus cukup kuat untuk mengatasi kekakuan benda sehingga berbentuk hampir bulat.
3. Membersihkan lingkungan orbitnya. Benda tersebut harus mendominasi orbitnya dan membersihkan benda-benda lain di sekitarnya.

#### PLUTO TIDAK MEMENUHI KRITERIA KE-3.

karena di sabuk Kuiper masih banyak benda lain yang ukurannya sebanding dengannya. Oleh karena itu, Pluto diklasifikasikan sebagai **PLANET KERDIL**.

#### PERAN MATAHARI DALAM TATA SURYA

Matahari memiliki massa yang sangat besar, sekitar 99,86% dari total massa tata surya. Gravitasi Matahari sangat kuat sehingga:

- Menarik semua planet, planet kerdil, komet, asteroid, dan benda langit lainnya agar tetap pada orbitnya.
- Menjaga keseimbangan sistem tata surya agar tidak tercerai-berai di ruang angkasa.
- Memberikan energi dalam bentuk cahaya dan panas yang mendukung kehidupan di Bumi.

★ Pluto mungkin bukan planet lagi, tapi misterinya tetap memikat hati para penjelajah luar angkasa. Tata surya kita tetap utuh biasa dengan 8 planet yang megah mengelilingi Matahari.

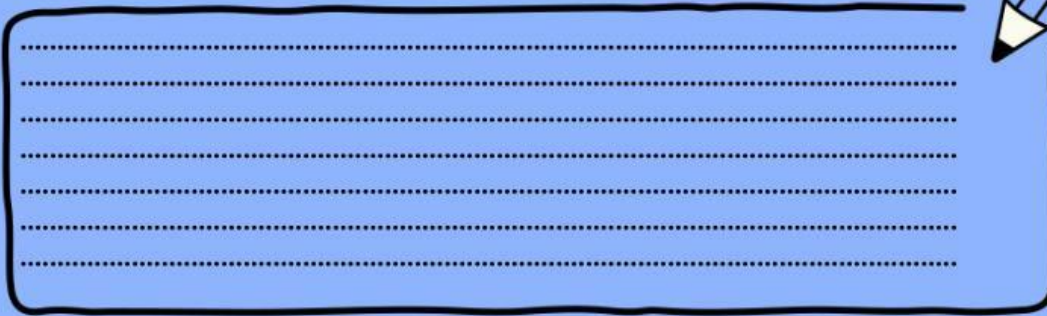
Pada tahun 2006, para ilmuwan di seluruh dunia berdebat tentang status Pluto. Selama puluhan tahun, Pluto dianggap sebagai planet ke-9 dalam tata surya. Namun, International Astronomical Union (IAU) akhirnya memutuskan bahwa Pluto tidak lagi memenuhi kriteria sebagai planet dan diturunkan statusnya menjadi 'planet kerdil'. Keputusan ini menggemparkan dunia karena buku-buku pelajaran di seluruh dunia harus direvisi.



## Kegiatan 2

### Mari Belajar

Bersama kelompokmu, rumuskan masalah utama yang akan kalian selidiki berdasarkan wacana di atas!



Pembagian Tugas Kelompok:

Ketua Kelompok : .....

Pencatat : .....

Penyaji : .....

Penanya/Peneliti : .....



## Kegiatan 3

### Mari Bekerja





Bersama kelompokmu, Isilah Kolom kosong yang tersedia di halaman berikut ini !







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



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

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

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



## Kegiatan 4

### Mari Menyajikan

Berdasarkan hasil penyelidikan kelompokmu pada Kegiatan 3, kerjakan tugas-tugas berikut ini bersama kelompokmu!

Tugas 1 : Urutkan Planet dalam Tata Surya

No.	Nama Planet	Alasannya
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

Tugas 2 : Tentukan Perbedaan antara Rotasi dan Revolusi Bumi

<b>Aspek Perbedaan</b>	<b>Rotasi Bumi</b>	<b>Revolusi Bumi</b>
Pengertian		
Arah Gerak		
Waktu yang Diperlukan		
Akibat / Fenomena		
Contoh dalam Kehidupan Sehari-hari		

**Mari Presentasi**

1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja Kegiatan 3 dan Tugas A-B di depan kelas.
2. Gunakan bahasa yang jelas dan percaya diri.
3. Siapkan jawaban untuk pertanyaan dari kelompok lain.
4. Waktu presentasi:  $\pm$  5 menit per kelompok.
5. Kelompok lain mencatat hal-hal penting dari presentasi



## Kegiatan 5

### Mari Menevaluasi

Bersama kelompokmu, jawablah pertanyaan evaluasi berikut ini!

1. Apakah rumusan masalah yang kelompok kalian buat pada Kegiatan 2 sudah terjawab dengan baik? Jelaskan!



.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

2. Kesulitan apa yang kalian temui saat mengerjakan LKPD ini? Bagaimana cara mengatasinya?



.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

### Mari Menyimpulkan

Tuliskan kesimpulan dari pembelajaran Sistem Tata Surya yang telah kalian pelajari hari ini!



.....

.....

.....

.....



## Daftar Referensi

1. E - Book

<https://heyzine.com/flip-book/43c57c9535.html>



2. E - Modul

<https://heyzine.com/flip-book/7eb4efeea9.html>