



**MERDEKA  
BELAJAR**



Kurikulum  
Merdeka



Merdeka  
Mengajar

# E-LKPD

## SISTEM TATA SURYA



**SMP KELAS VII**



## **Petunjuk Penggunaan E-LKPD**



- 1. Awali setiap pembelajaran dengan membaca do'a**
- 2. Siapkan handphone, komputer, ataupun laptop untuk mengakses media E-LKPD**
- 3. Pastikan kalian memiliki paket data untuk membuka media E-LKPD**
- 4. Setelah membuka E-LKPD, kalian mendengarkan serta memperhatikan apa yang sedang dijelaskan**
- 5. Baca dan pahami lah capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran**
- 6. Bacalah materi yang terdapat di E-LKPD**
- 7. Apabila telah disuruh mengerjakan E-LKPD kerjakan pertanyaan-pertanyaan yang ada pada E-LKPD ini sesuai arahan yang diberikan**
- 8. Tulislah jawaban kalian pada E-LKPD ini**
- 9. Jika selesai, ikuti arahan untuk mengumpulkan E-LKPD**



**Kelompok** :

**Nama Anggota :**



**Menyampaikan tujuan pembelajaran**

**Capaian Pembelajaran**

Peserta didik mengelaborasi pemahamanannya tentang posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya

**Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan diskusi, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengidentifikasi macam-macam benda langit
- Mengidentifikasi karakteristik planet-planet yang ada dalam tata surya

**Menyampaikan atau menyajikan informasi**

**Simaklah video pembelajaran berikut ini!**

# PLANET-PLANET DALAM TATA SURYA

## Merkurius



Merkurius merupakan planet terdekat dengan Matahari ini bergerak cepat di lintasannya.

## Venus



Planet yang terletak di urutan kedua terdekat dari Matahari ini merupakan planet terpanas di tata surya.

## Bumi



Bumi adalah planet ketiga dari Matahari dan tempat manusia tinggal.

## Mars



Mars adalah planet keempat dari Matahari, sering disebut sebagai "Planet Merah".

## Jupiter



Jupiter adalah planet kelima dari Matahari dan merupakan planet terbesar di tata surya.

## Saturnus



Saturnus adalah planet keenam dari Matahari dan dikenal sebagai "planet cincin".

## Uranus



Uranus adalah planet ketujuh dari Matahari dalam tata surya dan dikenal sebagai raksasa es.

## Neptunus



Ini dia planet terjauh dari Matahari. Namanya Neptunus. Jaraknya yang paling jauh dari Matahari.





**Mengorganisasikan peserta didik**

**Peserta didik berkelompok  
dengan  
kelompoknya masing-masing**



**Membimbing kelompok belajar**

**Peserta didik beserta  
kelompoknya melakukan  
pengisian terhadap tugas  
kelompok sesuai di E-LKPD**



# Ayo Berlatih

Diskusikanlah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan teman kelompokmu!

Memberikan penjelasan sederhana

1. Bacalah wacana ini dengan teliti!

JAKARTA, DETIK – Venus merupakan planet yang berada di urutan kedua terdekat dari Matahari ini memiliki suhu permukaan rata-rata sekitar  $450^{\circ}\text{C}$ . Dalam sistem tata surya, planet terdekat dengan Matahari adalah Merkurius. Namun, Merkurius tidak sepanas Venus. Hal itu terjadi karena atmosfer Venus didominasi oleh kandungan karbon dioksida sehingga memerangkap radiasi Matahari didalamnya. Jarak Venus dengan Matahari adalah 108 juta Km. Venus membutuhkan waktu 243 hari untuk berotasi dan 225 hari untuk berevolusi mengelilingi Matahari.

Berdasarkan wacana di atas, mengapa planet Venus disebut planet yang paling panas daripada planet Merkurius?







## Membangun keterampilan dasar

2. Komet berasal dari materi antar planet yang membeku. Proses ini terjadi ketika jauh dari Matahari. Struktur komet terdiri dari inti, koma dan ekor. Selubung hidrogen merangkum kawasan sampai 10 juta kilometer, sedangkan ekornya dapat mencapai 100 juta kilometer. Ekor komet sebenarnya bagian dari koma, yang mana gas dan debu menyembur dari koma ke ekor (Hidayat, 2019).

Apakah ekor komet terbentuk karena berhubungan dengan pergerakannya mendekati Matahari? Bagaimana bisa demikian?







## Membuat Inferensi

3. Kamis, 28 Januari 2021 warga Lampung dihebohkan dengan suara dentuman yang disebabkan oleh jatuhnya batu di atap rumah warga, sehingga menimbulkan kerusakan. Batu yang jatuh di atap rumah warga tersebut memiliki bentuk memanjang dengan diameter sebesar 15-20 cm. Tim peneliti bidang studi Sains Atmosfer dan Keplanetan Institut Teknologi Sumatera (ITERA) telah memastikan bahwa batu yang jatuh di atap rumah warga tersebut merupakan meteorit. Berdasarkan berita tersebut, jelaskan perbedaan antara asteroid, meteoroid, meteor, meteorit!



4. Perhatikan gambar berikut ini!



Berdasarkan gambar diatas, identifikasilah jenis-jenis pengelompokan planet dalam tata surya, serta karakteristik masing-masing dari planet tersebut!





5. Asteroid dan komet merupakan benda langit yang bergerak mengorbit Matahari. Beberapa asteroid berpotensi mendekati Bumi dan bahkan ada kemungkinan mengajaknya. Para ilmuwan terus memantau pergerakan asteroid yang berpotensi berbahaya menggunakan teleskop dan teknologi canggih. Salah satu asteroid yang menjadi perhatian adalah asteroid Apophis yang diperkirakan akan mendekati Bumi pada tahun 2029.

Untuk menghadapi ancaman asteroid, berbagai strategi telah dikembangkan, seperti mengubah jalur asteroid menggunakan wahana luar angkasa atau bahkan menghancurkannya sebelum mencapai Bumi. NASA dan badan antariksa lainnya telah melakukan uji coba dengan menabrakkan wahana ke asteroid untuk melihat apakah orbitnya dapat diubah. Meskipun teknologi ini masih dalam tahap pengembangan, banyak ilmuwan percaya bahwa persiapan lebih lanjut sangat diperlukan agar Bumi dapat menghadapi kemungkinan ancaman dari luar angkasa.

Jika kamu seorang ilmuwan yang bertanggung jawab dalam melindungi Bumi dari ancaman asteroid, strategi apa yang akan kamu pilih untuk menghindari tabrakan asteroid dengan Bumi? jelaskan alasanmu!





## Evaluasi

**Simpulkan hasil diskusimu di kolom  
berikut ini!**