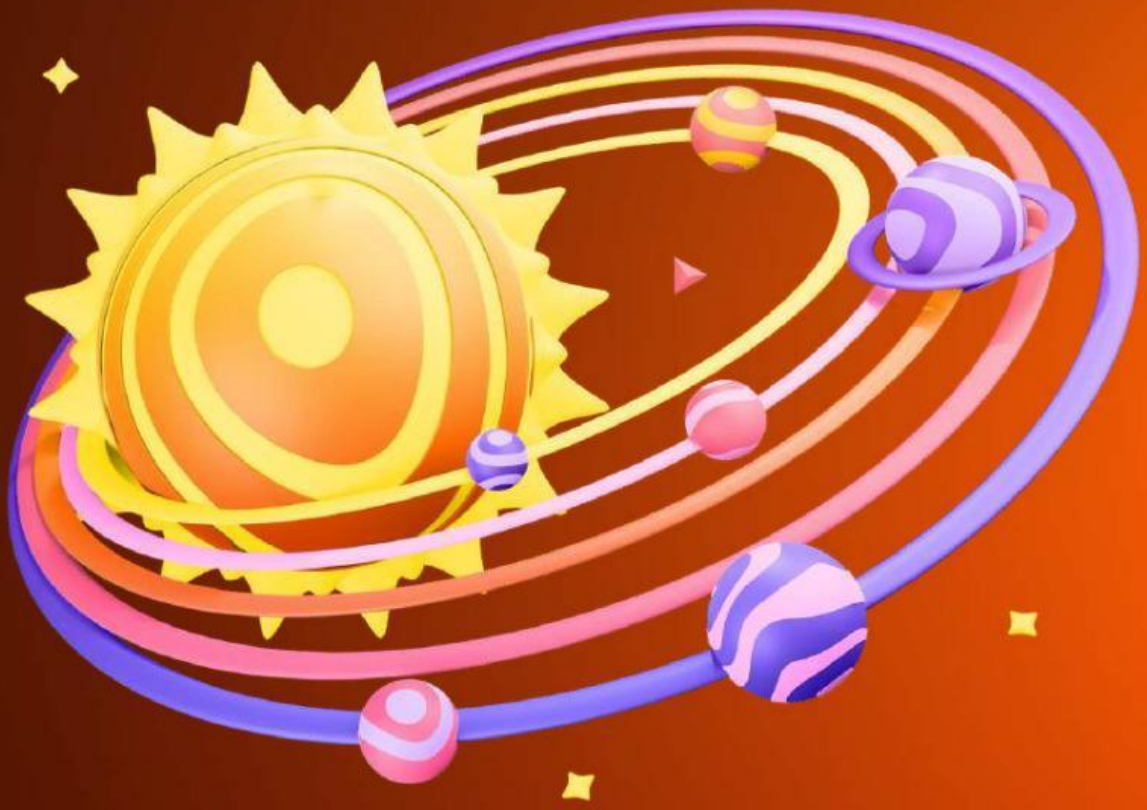
MERDEKA BELAJAR | Kurikulum Merdeka | Merdeka Mengajar

# E-LKPD

## SISTEM TATA SURYA



## SMP KELAS VII

LIVEWORKSHEETS

# 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 pahamilah 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



LIVEWORKSHEETS

**Kelompok :**

**Nama Anggota :**

## Menyampaikan tujuan pembelajaran

### Capaian Pembelajaran

**Peserta didik mengelaborasikan pemahamannya 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**



LIVEWORKSHEETS

## Menyampaikan atau menyajikan informasi

**Simaklah video pembelajaran berikut ini!**



LIVEWORKSHEETS

# PLANET-PLANET DALAM TATA SURYA

## 1. Merkurius

Merkurius merupakan planet terkecil dan terdekat dengan matahari. Planet ini tidak memiliki satelit.

## 2. Venus

Venus merupakan planet terpanas dengan atmosfer tebal yang penuh karbon dioksida.

## 3. Bumi

Bumi adalah satu-satunya planet yang memiliki kehidupan dan tempat manusia tinggal.

## 4. Mars

Mars sering disebut sebagai "Planet Merah" karena permukaannya yang berwarna merah.

## 5. Jupiter

Jupiter merupakan planet terbesar dengan bintik merah besar, sebuah badai besar.

## 6. Saturnus

Saturnus dikenal sebagai "planet cincin", yang terbuat dari es dan batu kecil.

## 7. Uranus

Uranus merupakan planet yang memiliki rotasi miring dan berwarna biru kehijauan karena metana di atmosfernya.

## 8. Neptunus

Neptunus merupakan planet terjauh yang berwarna biru gelap dan memiliki angin tercepat di tata surya.



LIVEWORKSHEETS

## Mengorganisasikan peserta didik

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

## Membimbing kelompok belajar

**Peserta didik beserta kelompoknya mengerjakan latihan soal di E-LKPD**

LIVEWORKSHEETS

# Ayo Berlatih

**Diskusikanlah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan teman kelompokmu!**

**Memberikan penjelasan sederhana**

**(Menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan dan tantangan)**

**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°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?**



LIVEWORKSHEETS

## Membangun keterampilan dasar

**(mengamati dan mempertimbangkan hasil deduksi)**

**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?**

LIVEWORKSHEETS

## Membuat Inferensi

**(menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi)**

**3. Pada Kamis, 28 Januari 2021, warga Lampung dikejutkan oleh suara dentuman keras akibat jatuhnya sebuah batu di atap rumah warga. Batu itu berdiameter sekitar 15–20 cm dan menyebabkan kerusakan. Setelah diteliti oleh tim dari Institut Teknologi Sumatra (ITERA), batu tersebut dinyatakan sebagai meteorit, yaitu batu luar angkasa yang berhasil sampai ke permukaan Bumi. Sebelum jatuh, batu ini sempat terlihat melintas di langit malam sebagai meteor. Ilmuwan menjelaskan bahwa batu itu awalnya merupakan meteoroid, yaitu pecahan kecil dari asteroid yang mengorbit di luar angkasa.**

**Berdasarkan berita tersebut, coba simpulkan bagaimana proses sebuah benda luar angkasa bisa berubah statusnya dari meteoroid menjadi meteorit. Jelaskan juga apa perbedaan antara meteoroid, meteor, dan meteorit!**



LIVEWORKSHEETS

**Memberi penjelasan lanjut**

**(Mengidentifikasi dan mempertimbangkan istilah)**

**4. Perhatikan gambar berikut ini!**

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



LIVEWORKSHEETS

**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**

LIVEWORKSHEETS

# Evaluasi

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



LIVEWORKSHEETS