



Kurikulum  
Merdeka

SELAMAT  
DATANG DI

Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

Fase C

Ilmu Pengetahuan Alam

Sistem Tata Surya

Nama : .....

Kelas : .....

# Denah Menuju LKPD

Bantu astronot pulang ke bumi untuk mengerjakan Lember kerja peserta didik



Capaian Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran



Materi



LKPD

Baca petunjuk setiap lembar kerja peserta didik sebelum mengerjakan!



## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu memahami bagaimana sistem tata surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi bumi.



## MATERI TOPIK C

Menjelajahi Sistem Tata Surya

## TUJUAN PEMBELAJARAN TOPIK C

1. Peserta didik dapat mengetahui susunan sistem tata surya dengan tepat.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi karakteristik setiap planet dengan tepat.
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi karakteristik setiap benda-benda langit dengan tepat.





# Menjelajahi Tata Surya



## A. Menjelajahi Sistem Tata Surya

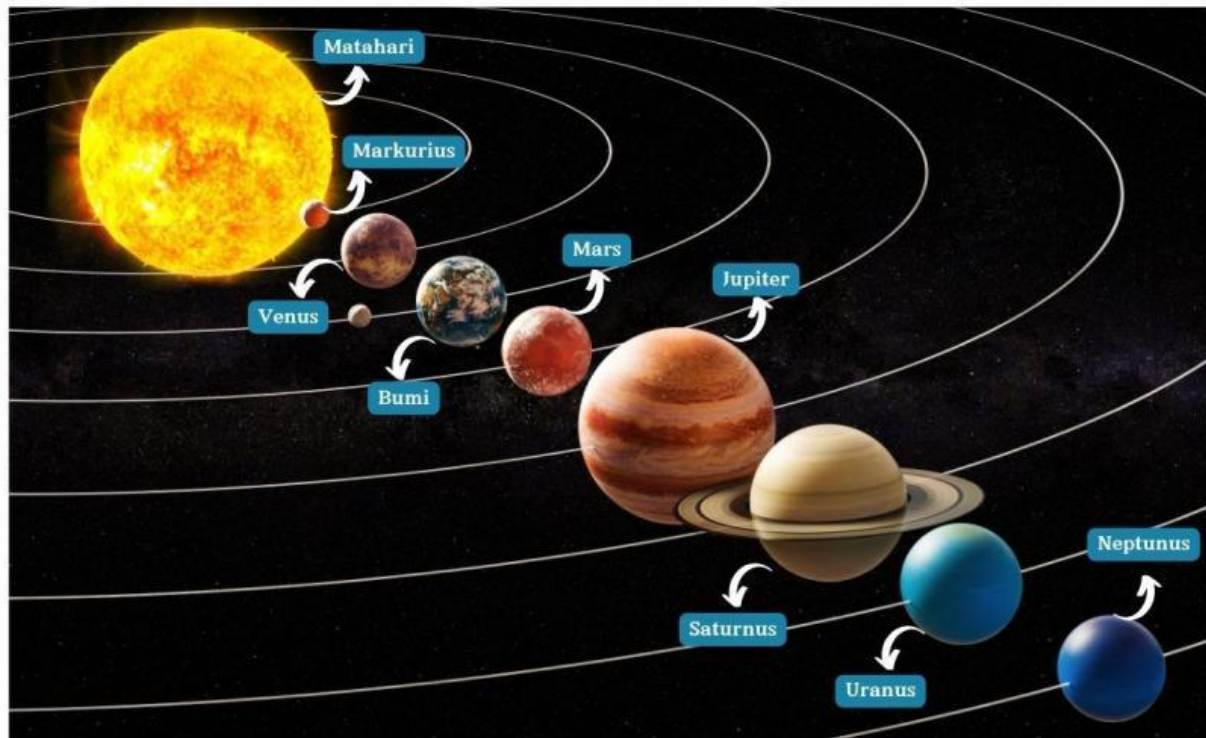
### Tata Surya

- Tata surya merupakan suatu benda langit terdiri dari matahari yang dikelilingi oleh benda-benda langit seperti planet, asteroid, komet, satelit dan benda langit lainnya.
- Matahari adalah sebagian inti tata surya.
- Matahari merupakan bintang yang artinya dapat memancarkan cahayanya sendiri. Sementara, planet-planet yang mengorbit matahari mengeluarkan cahayanya sendiri.
- Setiap planet memiliki karakteristik unik, termasuk jarak dari matahari, sifat orbit, suhu, serta periode rotasi dan revolusinya.
- Susunan pengelompokan planet berdasarkan letaknya dibagi menjadi dua yaitu:

| Jenis planet | Karakteristik                                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planet dalam | Planet-planet yang dekat dengan matahari. Planet dalam cenderung memiliki ukuran lebih kecil tetapi memiliki tipe lebih besar. |
| Planet laur  | Memiliki ukuran besar namun kecil masa jenisnya dari planet dalam. Planet terluar adalah yang terjauh dari permukaan matahari  |

# Menjelajahi Tata Surya

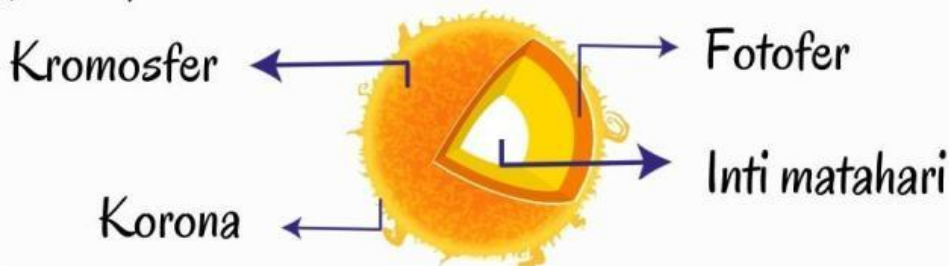
## B. Menjelajahi Susunan Tata Surya



## Bagian dan Karakteristik Tata Surya

### Matahari

Matahari adalah sistem tata surya terbesar, selain itu mempunyai peran sangat penting di lingkungan tata surya. Matahari memiliki 4 lapisan, yaitu: fotofer, kromosfer, dan korona.





# Menjelajahi Tata Surya



## B. Menjelajahi Sistem Tata Surya

### Bagian dan Karakteristik Tata Surya

#### Markurius

Merkurius merupakan planet terkecil yang jaraknya dekat matahari. Suhu merkurius berfluktuasi antara 90 dena 700 kelvin. Merkurius tidak memiliki satelit maupun udara.



Saat planet berputar pada prosnya (rotasi), merkurius membutuhkan waktu 58,6 hari untuk sekali rotasi. Hal ini sangat kontras dengan rotasi bumi yang lebih cepat yakni memakan waktu 88 hari dan sekitar 59 hari.

#### Venus



Venus adalah planet terkecil dibandingkan bumi dan tidak memiliki satelit. Venus tidak mengandung udara, air dan oksigen yang tertutup awan gelap. Karena planet ini memiliki atmosfer berupa awan berawan putih,

maka cahayanya lebih banyak dibandingkan planet lain, terlihat jelas bahwa awan ini memantulkan cahayanya sehingga membuat dunia sangat terang dan berkilau.

# Menjelajahi Tata Surya

## B. Menjelajahi Sistem Tata Surya

### Bagian dan Karakteristik Tata Surya

#### Bumi

Planet yang mempunyai atmosfer dan bulan yaitu bumi. Bumi berevolusi 365  $\frac{1}{4}$  hari, per tahun. Adanya kehidupan di planet ini karena lapisan bumi berusaha melindungi bumi dari teriknya sinar matahari dan mencegah panas dari luar angkasa pada malam hari.



#### Mars



Mars merupakan planet yang memiliki permukaan berwarna merah. Tekanan atmosfer yang rendah mendukung mars cocok untuk kehidupan manusia. Mars memiliki dua bulan berwarna phobos dan deimos.

#### Jupiter

Jarak rata-rata planet jupiter ke matahari adalah 778,3 kilometer. Jupiter merupakan planet terberat dan terbesar. Jupiter juga memiliki lebih dari 63 bulan termasuk Io,



Europa, Ganymede dan Callisto. Meskipun planet Jupiter adalah yang terbesar, dengan diameter 11 kali diameter bumi, beratnya hanya 2,5 kali lipat dan kali lebih besar.

# Menjelajahi Tata Surya



## B. Menjelajahi Sistem Tata Surya

### Bagian dan Karakteristik Tata Surya

#### Saturnus

Saturnus, yang dikenal sebagai planet bulat, memiliki sepuluh satelit termasuk titan. yang berukuran dua kali bulan, bumi dan phoebe bergerak ke arah yang berbeda dari sembilan bulan lainnya, menunjukkan phoebe bukanlah puti saturnus.



#### Uranus



Uranus merupakan planet terdingin di matahari, dengan atmosfernya bersuku  $-224^{\circ}\text{C}$ . Dan atmosfer terdiri dari helium, hidrogen, dan methane.

Uranus berwarna biru kehijauan yang diselimuti awan gelap. Uranus berada di 2.880 juta, periode orbitnya 10 jam 8 menit, dan durasinya 84 tahun.

#### Neptunus

Neptunus merupakan planet angin dan badai, itulah sebabnya neptunus merupakan sebagai planet terunik di tata surya. Planet neptunus memiliki kemiripan dengan uranus karena atmosfernya terdiri dari helium, hidrogen, dan metana. Neptunus memiliki dua bulan yaitu triton dan nereid.





# Menjelajahi Tata Surya



## C. Menjelajahi benda - benda langit

### Bintang



- Gas panas yang memancarkan cahaya disebut bintang.
- Bintang-bintang yang kita lihat di malam hari terletak jauh dari bumi. Namun semakin redup cahayanya kerlap kerlip yang tampak semakin jauh jaraknya.
- Meski bintang tidak menghilang pada siang hari, namun cahaya mereka tertutup oleh matahari.
- setiap bintang juga memiliki planet yang mengorbit di sekitarnya.

### Bulan



- Bulan adalah benda yang mengorbit di sekitar planet dan asteroid.
- Bulan lebih kecil dari objek di sekitarnya ada beberapa bentuk.
- Bulan tidak memancarkan cahayanya sendiri.
- Bumi memiliki satu bulan, tetapi ada beberapa banyak planet lain didalamnya.



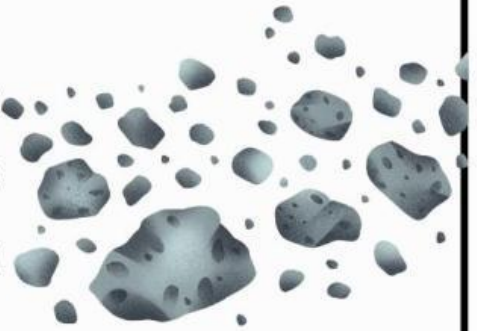
# Menjelajahi Tata Surya



## C. Menjelajahi benda - benda langit

### Asteroid

- Asteroid menjadikan gabungan tanah dan ferum yang bentuknya tidak teratur dan memiliki ukuran lebih kecil berpunca planet.
- asteroid juga mengorbit dekat matahari.
- kebanyakan asteroid terlihat di timang asteroid, yang disekitar wilayah di sesat mars dan jupiter.



### Meteorid

- Meteorid adalah pecahan dari asteroid yang runtuh.
- Terkadang meteorid memasuki atmosfer bumi, terbakar dan panas, dan cahaya menjadi terlihat dengan mata kita.
- Meteorit disebut bintang karena melepaskan panas dan tampak seperti cahaya jika bersentuhan dengan atmosfer.





# Menjelajahi Tata Surya



## C. Menjelajahi benda - benda langit

### Komet

- karena bentuknya yang panjang, komet sering disebut bintang yang memiliki ekor
- Komet terdiri dari es, debu, dan batu
- panas matahari mengubah es menjadi gas.
- campuran gas dan debu yang akan memancarkan cahaya besar, dan meskipun jauh dari bumi, komet dapat diamati.
- komet halley adalah yang paling terkenal, muncul setiap 75-76 tahun.



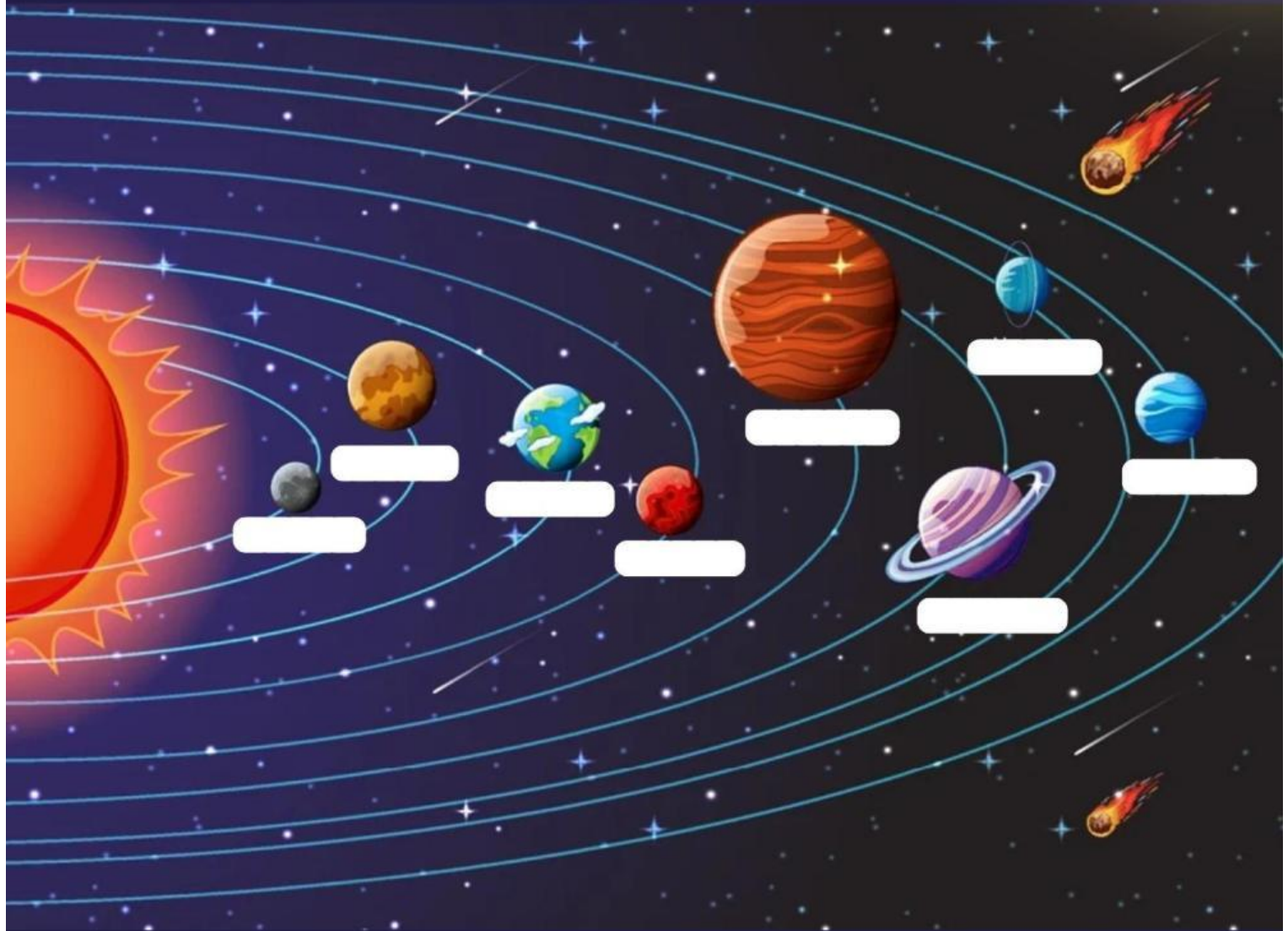
Apakah anak-anak sudah paham tentang materi ini?



klik microphone untuk menjawab pertanyaan di atas!

# Susunan Tata Surya

Geser tulisan di bawah ini dan sesuaikan dengan nama planetnya!



Uranus

Jupiter

Venus

Neptunus

Saturnus

Mars

Bumi

Merkurius



## HUBUNGKAN PLANET DAN KARAKTERISTIKNYA DENGAN MENARIK GARIS!



Merkurius



Venus



Bumi



Mars



Jupiter



Saturnus



Uranus



Neptunus



Planet terbesar

Planet merah

Planet yang tidak memiliki satelit

Planet dengan cincin terkenal

Planet yang memiliki atmosfer berupa awan berwarna putih

Planet dengan kehidupan

Planet yang memiliki 2 bulan triton dan nereid

planet berwarna biru kehijauan yang diselimuti awan gelap



# PILIHAN GANDA DAN PILIHAN GANDA KOMPLEKS

## a. Pilihan ganda

Berilah tanda silang pada pilihan a,b,c dan d pada jawaban yang benar!

1. Inti tata surya adalah...

- |             |            |
|-------------|------------|
| a. Bulan    | c. Bumi    |
| b. Matahari | d. Bintang |

2. planet dapat dibedakan menjadi... berdasarkan letaknya

- |      |      |
|------|------|
| a. 2 | c. 4 |
| b. 3 | d. 5 |

3. Jarak rata-rata pelanaet jupiter ke matahari adalah...

- |             |             |
|-------------|-------------|
| a. 678,5 km | c. 777,8 km |
| b. 797,3 km | d. 778,3 km |

## b. Pilihan ganda kompleks

Berilah tanda centang pada jawaban yang benar disetiap kolom!

4. Berikut ini yang termasuk planet dalam adalah...

- |                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Merkurius | <input type="checkbox"/> Mars    |
| <input type="checkbox"/> Bumi      | <input type="checkbox"/> Jupiter |

5. Planet neptunus memiliki kemiripan dengan uranus karena atmosfernya yang sama terdiri dari...

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Helium   | <input type="checkbox"/> Callisto |
| <input type="checkbox"/> Hidrogen | <input type="checkbox"/> Metana   |

6. Berikut ini ciri-ciri planet uranus adalah...

- |                                                           |                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Bersuhu $-221^{\circ}\text{C}$ . | <input type="checkbox"/> Bersuhu $-224^{\circ}\text{C}$ . |
| <input type="checkbox"/> Planet terdingain                | <input type="checkbox"/> Memiliki warna biru gelap        |

# ISIAN SINGKAT

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang paling tepat!

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang paling tepat!

7. Gas panas yang memancarkan cahaya disebut... .

8.  Gambar disamping merupakan benda langit yang disebut... .

9. Benda langit salah satunya komet yang terdiri dari 3 bagian yang disebut . . . , . . . dan ... .

10. Satelit alami Bumi yang menyebabkan pasang surut air laut adalah... .

11. Planet yang disebut sebagai planet kehidupan karena lapisannya berusaha melindungi dari teriknya sinar matahari disebut planet... .

12. Planet yang dikenal dengan memiliki sepuluh satelit disebut planet... .

Tutorial cara mengirim jawaban ke email guru

