



Kurikulum Merdeka



IPAS

Sistem Tata Surya



Disusun oleh:
Kelompok 9

IDENTITAS PENULIS



Nama : Putri Maharani
NIM : 1401422013

Nama : Faiqussabila
NIM : 1401422014



Nama : Yuni Nur Cahyani
NIM : 1401422019



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Elemen : Pemahaman IPAS

Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana sistem tata surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi bumi. Peserta didik merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam di permukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia, mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan serta memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan, ekonomi.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui kegiatan instruksi siswa dapat mengidentifikasi karakteristik planet dalam sistem tata surya dengan benar.
- Melalui kegiatan instruksi siswa dapat mendemonstrasikan sistem kerja tata surya dengan benar.

INDIKATOR KETERCAPAIAN PEMBELAJARAN

- Melalui kegiatan mengamati video pembelajaran, siswa dapat mengidentifikasi planet dalam sistem tata surya.
- Melalui kegiatan pembuatan proyek, siswa dapat mendemonstrasikan sistem kerja tata surya



MATERI PEMBELAJARAN

Nama - Nama
Planet

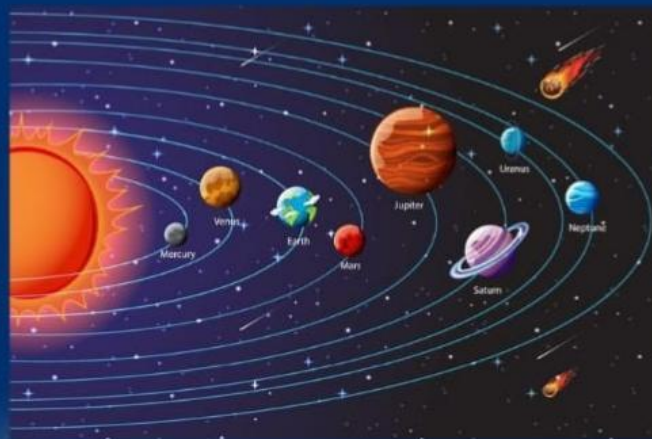
Karakteristik
Planet

Sistem Kerja
Planet Dalam
Tata Surya



Sistem Tata Surya

Sistem tata surya memiliki banyak benda-benda langit yang mengelilingi tata surya, bagian-bagian dari langit itu berjalan sesuai dengan strukturnya yang secara teratur yang saling melengkapi satu sama lain agar tidak menimbulkan kerusakan pada anggota-anggota planet lainnya. Berikut adalah gambar susunan tata surya :



Planet-Planet



Selain matahari ada juga anggota benda-benda langit lainnya yaitu planet-planet. Planet adalah anggota benda-benda langit yang memiliki beberapa variasi dengan bentuk dan ukuran tertentu pada planet. Planet terbagi menjadi 7 yaitu merkurius, venus, bumi, mars, jupiter, saturnus, uranus, neptunus yang memiliki variasi dengan bentuk ukuran tertentu pada setiap planet. Berikut adalah penjelasan dari ke-7 planet tersebut :



Merkurius

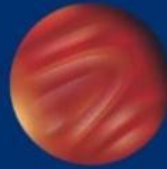


Planet Merkurius merupakan planet yang terdekat dengan matahari yang memiliki jarak sekitar 58 juta kilometer dari matahari. Planet merkurius ini tidak dapat di lihat hanya dengan kasat mata. Merkurius biasa bisa di lihat ketika disaat waktu fajar dan waktu senja.

Merkurius akan bergerak mengelilingi matahari 1 kali putaran membutuhkan waktu 88 hari dan akan berotasi dengan periode rotasi 59 hari karena merkurius tidak memiliki satelit. Merkurius melakukan gravitasi pada permukaan bumi sekitar sepertiga gravitasi.



Venus



Planet venus ini merupakan planet kedua yang terdekat dengan matahari dalam sistem tata surya yang memiliki jarak sekitar 108 juta kilometer. Pada permukaan planet merkurius ini dikelilingi awan tebal karbondioksida sehingga akan sulit untuk dilihat.

Venus akan mengelilingi matahari 1 kali putaran dalam waktu 225 hari dengan periode rotasi 243 hari yang akan melakukan rotasi yang berlawanan dengan planet yang lainnya karena venus juga tidak memiliki satelit seperti merkurius.



Bumi



Bumi salah satu planet yang tidak memiliki ukuran terbesar, karena yang kita tempati adalah bumi sehingga kita menganggap bumi itu planet terbesar dengan adanya jumlah penduduk yang tak terhitung.

Pada bumi ini ada atmosfer yang melindungi dan campuran bahan kimia organik yang tepat untuk melindungi pada lapisan matahari. Sehingga planet ini adalah satu-satunya planet dalam anggota tata surya yang dapat mendukung adanya kehidupan dan bumi termasuk planet ke tiga dalam urutan sistem tata surya. Bumi akan berevolusi 365,25 hari serta rotasi nya dalam waktu 24 jam. Dan bumi hanya memiliki satu satelit yaitu bulan.



Mars



Planet mars ini merupakan planet kedua dari matahari yang memiliki ukuran lebih kecil dari bumi dengan diameter sekitar 6.800 km dan memiliki jarak ke matahari sekitar 228 juta km dengan waktu satu kali putaran 687 hari dan periode rotasi sekitar 24,6 jam.

Planet mars ini memiliki dua satelit yaitu Phobos dan Deimos.



Jupiter



Jupiter adalah planet ke lima dalam urutan anggota tata surya. Jupiter merupakan planet yang terbesar diantara planet yang lainnya. Jupiter memiliki garis tengah pada permukaannya sekitar 142.860 km.

Untuk rotasinya jupiter melewati masa rotasi selama 9,8 jam yang sekitar 2,5 kali lebih cepat dibandingkan dengan bumi serta dengan revolusi nya sekitar 12 tahun.

Jupiter juga memiliki lapisan atmosfer yang terdiri dari hidrogen dan helium, awan dari amoniak dan kristal es. Planet ini memiliki 16 satelit di antara nya adalah Io, Eropa, Ganymeda, Calisto, dan lain sebagainya.



Saturnus



Planet saturnus terdapat banyak cincin-cincin kecil yang berjumlah samapi ratusan. Cincin-cincin kecil yang ada di planet saturnus ini tersusun dari gas beku dan butiran-butiran debu yang menurut para peneliti merupakan peninggalan dari satelit yang lebih dulu hancur karena benturan dengan planet-planet yang lainnya.

Untuk periode revolusi nya pada planet ini selama 29,5 tahun dan periode rotasinya selama 10,6 jam. Karena saturnus memiliki kerapatan yang rendah dan memiliki waktu rotasi yang cepat sehingga saturnus berbentuk pipih. Dan saturnus memiliki 21 satelit diantaranya adalah Titan.



Uranus



Uranus adalah planet yang ke tujuh dalam urutan anggota tata surya. Pada planet uranus ini sangat berbeda dengan planet lainnya karena salah satu kutub dari planet uranus ini menghadap ke matahari dan berotasi pada sumbu yang sebidang dengan bidang edarnya yang mengelilingi.

Uranus memiliki jarak dari matahari sekitar 2.870 juta km yang mempunyai diameter sekitar 50.100 km. Uranus memiliki waktu rotasi selama 11 jam dan juga memiliki waktu revolusi selama 84 tahun. Sedangkan itu uranus memiliki 5 satelit diantaranya adalah Titania, Oberon, Ariel, Umbriel, dan Miranda. Dan uranus juga memiliki cincin seperti planet saturnus.



Neptunus



Neptunus adalah planet yang ke delapan dalam urutan anggota tata surya. Neptunus adalah planet yang memiliki angin badai sehingga disebut dengan planet yang paling berangin dalam tata surya.

Sehingga bisa saja ada badai yang sangat besar yang timbulnya dari planet ini. Planet ini memiliki ukuran jarak dari matahari yaitu sebesar 4-500 jt km. Untuk massa 16 jam. revolusi pada planet ini membutuhkan waktu selama 165 th serta yang dibutuhkan untuk rotasinya yaitu 16 jam. Planet ini memiliki suatu inti yang kecil dari batu karang serta dikelilingi samudera yang banyak lumpur dan batu-batuan. Planet ini memiliki delapan satelit diantaranya Triton.



Glosarium

- **ASTEROID** : Planet-planet berukuran kecil yang lintasannya berada di antara planet dalam (Mars) dan planet luar (Jupiter)
- **PLANET** : Benda langit dengan ukuran relatif yang mengelilingi matahari. Planet terdiri dari Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, dan Pluto.
- **TATA SURYA** : Sistem yang terdiri dari matahari, planet, serta benda-benda langit lainnya seperti satelit, komet, meteor, dan asteroid.
- **GALAKSI** : Kumpulan bintang-bintang.

