

BAB 12

SISTEM SURIA

12.1 Sistem Suria

Perbandingan Jarak Planet dalam Sitem Suria dari Matahari

Unit Astronomi (A.U) ialah iaitu kira-kira	Tahun Cahaya (ly) ialah Cahaya bergerak pada halaju Cahaya boleh bergerak sejauh dalam setahun.
1 A.U = 1.5×10^8 km	1 tahun cahaya = 9.5×10^{12} km

Pertukaran unit antara A.U, Tahun Cahaya dan Kilometer

Pertukaran antara unit astronomi (A.U) dengan km:

$$\text{Jarak dalam A.U} = \frac{\text{Jarak dalam km}}{1.5 \times 10^8 \text{ km}}$$

Pertukaran antara tahun cahaya (ly) dengan km:

$$\text{Jarak dalam ly} = \frac{\text{Jarak dalam km}}{9.5 \times 10^{12} \text{ km}}$$

Planet	Jarak dari Matahari (km)	Jarak dari Matahari (A.U)	Jarak dari Matahari (ly)
Utarid	5.79×10^7	0.39	
Zuhrah	1.08×10^8	0.72	
Bumi	1.50×10^8	1.0	1.58×10^{-5}
Marikh	2.28×10^8		
Musytari	7.78×10^8		
Zuhal	1.43×10^9	9.5	1.51×10^{-4}
Uranus	2.87×10^9		
Neptun	4.5×10^9	30	

Planet-planet dalam Sistem Suria

Planet	Huraian
Utarid	- Planet paling dekat dengan, iaitu kira-kira - Planet dalam sistem suria. Diameter Utarid adalah lebih kecil daripada Bumi, dan 40% lebih besar daripada - Saiznya juga lebih kecil daripada - Permukaan Utarid adalah lebih kurang sama dengan, dengan dan tebing yang berpuluh-puluh kilometer tingginya. Namun disebabkan ketiadaan atmosfera, ... - Akibatnya, ... seperti di angkasa lepas.
Zuhrah	- Planet terdekat dengan Matahari. - Zuhrah juga dikenali sebagai kerana di dalam atmosferanya. - Zuhrah juga berputar dari ke Hal ini bermakna di Zuhrah Matahari akan terbit dari dan Zuhrah sama dengan tetapi
Bumi	- Planet dari Matahari. - Merupakan satu-satunya tempat di alam semesta yang dihuni - Bumi mempunyai - Lebih kawasan Bumi diliputi oleh
Marikh	- Planet dari Matahari dan juga dikenali sebagai - Marikh mempunyai, iaitu dan - Marikh hanya mempunyai keluasan dan - Jika dipandang dari Bumi, ... dapat dibahagikan kepada dua kawasan yang berbeza. Kawasan yang lebih cerah dilitupi oleh, manakala kawasan kutub mengandungi dan
Musytari	- Planet dari Matahari dan juga planet daripada dalam sistem suria. - Jisimnya hampir daripada dan mempunyai jisim daripada jumlah jisim semua planet dalam sistem suria. - Musytari dikatakan sebagai kepada Bumi, iaitu mampu memesongkan daripada melanggar Bumi dengan
Zuhal	- Planet dari Matahari dan planet dalam sistem suria. - Zuhal dikelaskan sebagai - Mempunyai atau yang kebanyakan terdiri daripada dengan - Sebanyak yang ditemukan setakat ini mengorbit planet berkenaan. Saiz Titan, bulan Zuhal yang terbesar (selepas) adalah lebih besar daripada

Uranus	• Planet dari Matahari. • Unsur di bahagian dalam Uranus ialah dan Uranus merupakan planet dalam sistem suria. Sering digelar sebagai oleh ahli astronomi. • Uranus mempunyai seperti Zuhul tetapi dan gelap. • Uranus mempunyai • Merupakan planet yang unik kerana paksi putarannya, hamper selari dengan orbitnya yang mengelilingi Matahari. • Uranus mengambil masa tahun (waktu Bumi) untuk mengelilingi Matahari.
Neptun	• Planet dari Matahari. • Juga dikelaskan sebagai • Mengambil masa hampir(waktu di Bumi) untuk mengelilingi Matahari.

Hubungan antara Suhu Planet dengan Matahari

Bagi planet yang tiada atmosfera

Utard : sinaran Matahari yang terus sampai ke permukaannya menyebabkan, iaitu melebihi Manakala, bahagian yang gelap adalah, suhu boleh menurun sehingga

Bagi planet yang mempunyai atmosfera

- Bumi** : mempunyai yang memantulkan balik sinaran Matahari ke angkasa lepas tetapi
.....
- Zuhrah** : mempunyai yang boleh memantulkan sinaran Matahari ke angkasa lepas tetapi lapisan atmosferanya yang kebanyakannya terdiri daripada menyebabkan Oleh itu, banyak
.....
- Marikh** : Walaupun mempunyai atmosfera, ...
berbanding memberikan kesan yang sedikit pada suhu permukaan. Suhu permukaan boleh berbeza antara

Bagi planet gergasi

....., ... dan

Permukaan planet dilitupi Planet-planet ini menerima sinaran Matahari yang sedikit, maka

Hubungan antara Ketumpatan dengan Tarikan Gravitasi Planet

Tarikan graviti dan adalah daripada Bumi disebabkan

Tarikan graviti adalah hampir sama dengan Bumi kerana

Tarikan graviti adalah Berbanding dengan Bumi kerana

Walaupun, ... dan Mempunyai jisim yang sangat tinggi, ... planet-planet ini tidak terlalu tinggi berbanding dengan Bumi kerana

Hubungan Jarak, Masa dan Kelajuan

Semakin jauh sebuah planet dari Matahari, ...

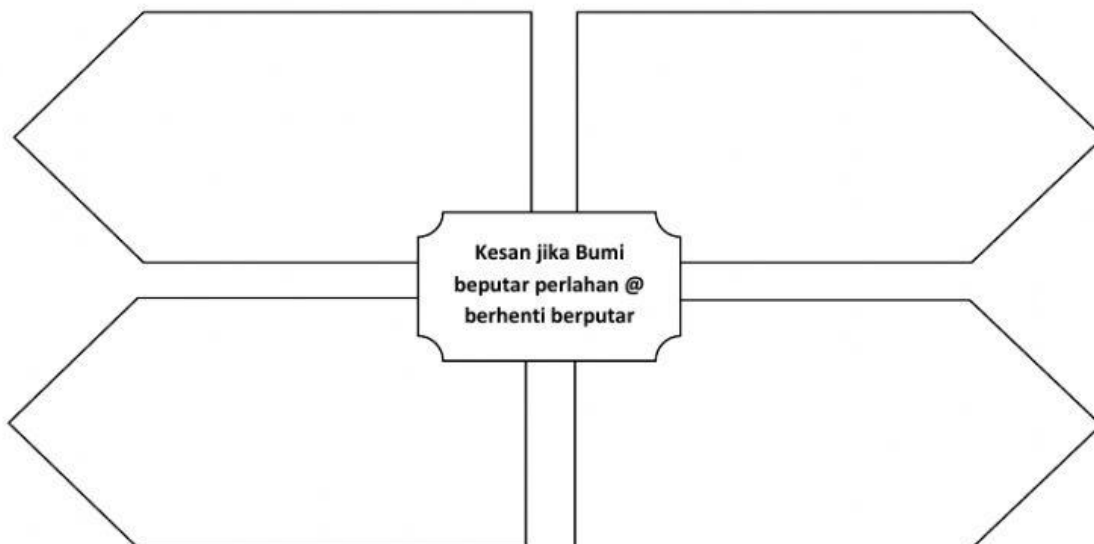
Arah Putaran Planet

Semua planet berputar dari ke kecuali dan
Zuhrah berputar dari ke manakala Uranus berputar pada sisinya.

Situasi Hipotetikal berkaitan dengan Sistem Suria

Apakah yang akan berlaku jika putaran Bumi menjadi perlahan atau berhenti berputar?

Putaran Bumi pada paksinya menyebabkan berlakunya, ..., dan pelbagai lagi fenomena Bumi.



Apakah satelit semula jadi?

.....
.....
.....

Bulan merupakan satu-satunya

.....

Bumi Sebagai Planet Untuk Kehidupan

Bumi dapat menampung hidupan akibat beberapa faktor seperti

.....,
.....,
..... dan
.....

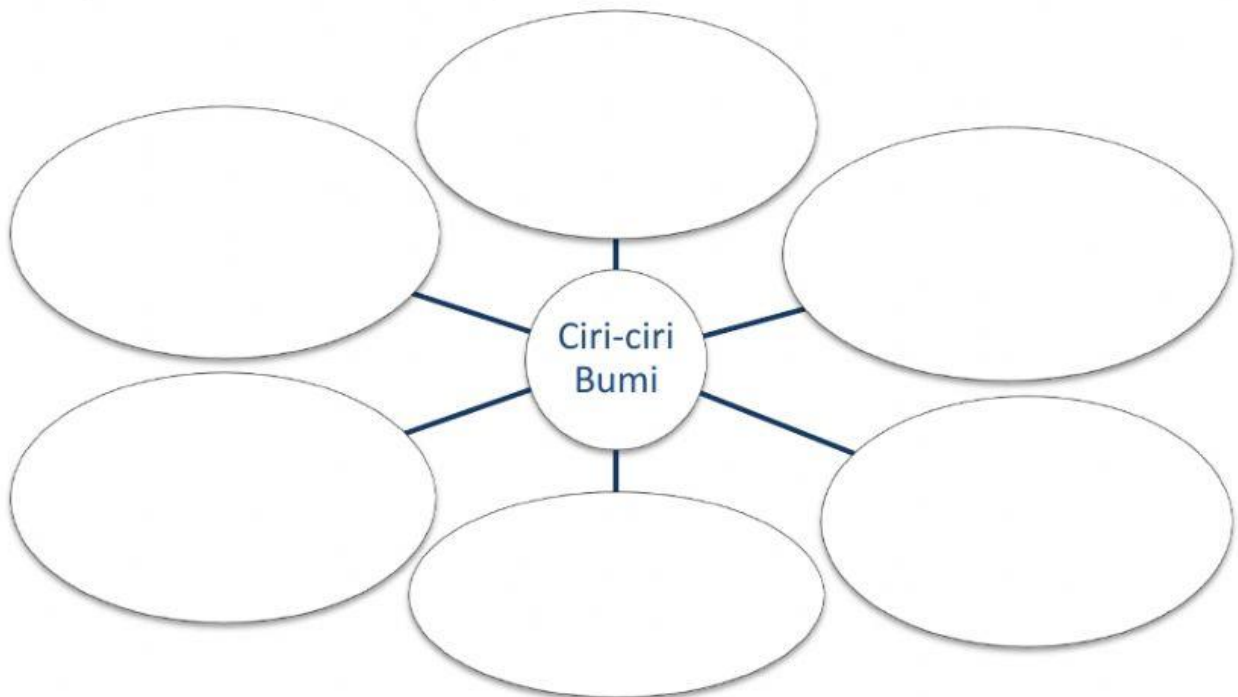
Bagaimana keadaan dan rupa bentuk Bumi berada di Bulan?

Sama seperti Bumi, ... Juga berputar pada paksinya. Pada masa yang sama,

.....
Tempoh masa putaran Bulan pada paksinya dan peredaran mengelilingi Bumi adalah sama, lebih kurang

Oleh itu, permukaan Bumi yang sama akan.....

Saiz Bumi adalah



Jejak Ekologi

Definisi:.....
.....
.....

Ukuran nisbah bagi 6 kawasan iaitu, ..., ..., dan dalam bentuk

Jika jejak ekologi melebihi kemampuan Bumi untuk memperbaharui sumber, Bumi akan

Jejak ekologi berbeza daripada

