

The background is a deep black space filled with numerous small white stars. Several stylized planets are scattered throughout: a large blue planet with green continents in the top left; a smaller red planet with a thin white ring in the top right; a large orange planet with a textured surface in the middle right; a large yellow planet with a textured surface in the bottom right; a blue planet with a thin white ring in the bottom left; and a small green planet with a thin white ring in the bottom center. A thin white line representing an orbital path curves through the bottom left and center.

# JELATA

## Jelajah Tata Surya

Oleh Kelompok Terakhir

# KELOMPOK TERAKHIR

**KHAIRUDDIN NASTY**

NRP 5025201041

**MOHAMAD KHOLID BUGHOWI**

NRP 5025201253

**IZZATI MUKHAMMAD**

NRP 5025201075

**DAVID FISCHER SIMANJUNTAK**

NRP 5025201123

**ARIEF BADRUS SHOLEH**

NRP 5025201228

# DAFTAR ISI

01

## LATAR BELAKANG

Faktor dan penyebab yang menginspirasi kami membuat website ini

02

## DESKRIPSI

Penjelasan singkat mengenai website yang akan kami kembangkan

03

## FITUR

Daftar fitur-fitur menarik yang kami hadirkan

04

## DATA YANG DITAMPILKAN

Beberapa data riil yang akan kami tampilkan / simulasikan

05

## GAMBARAN UMUM

Sedikit tampilan atau antarmuka dari website kami

06

## REFERENSI

Referensi dalam penyusunan presentasi

# LATAR BELAKANG

**JELATA** terinspirasi dari film kartun *Upin & Ipin Angkasa* dimana kedua karakter berjelajah di ruang angkasa sembari memberikan informasi unik tentang planet-planet yang dilewati.

Kami berpikir akan lebih baik jika terdapat aplikasi yang mudah diakses untuk memberikan pengetahuan sekaligus mensimulasikan sistem tata surya kita.

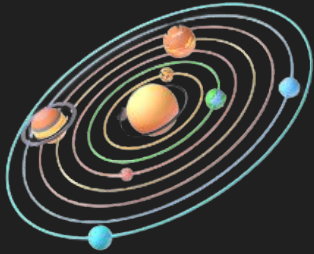




# Deskripsi

Kami mengusulkan sebuah website pembelajaran mengenai tata surya. Ketika mengunjungi website ini, pengguna akan berubah menjadi karakter astronot yang dapat berpindah-pindah atau mengunjungi planet-planet di tata surya kita. Pengguna dapat mendarat di salah satu planet dan mengetahui informasi-informasi penting terkait planet yang dikunjungi. Selain itu, planet-planet dan matahari akan disusun sedemikian rupa agar menyerupai sistem tata surya yang sebenarnya, berupa rotasi, revolusi, gravitasi, dll.

# FITUR APLIKASI



## SIMULASI

Aplikasi mensimulasikan tata surya sesuai urutan dan perilakunya, ex: rotasi, revolusi, dll



## KARAKTER

Terdapat karakter yang dapat digunakan untuk menjelajahi tata surya dan mengunjungi planet



## KONTROL

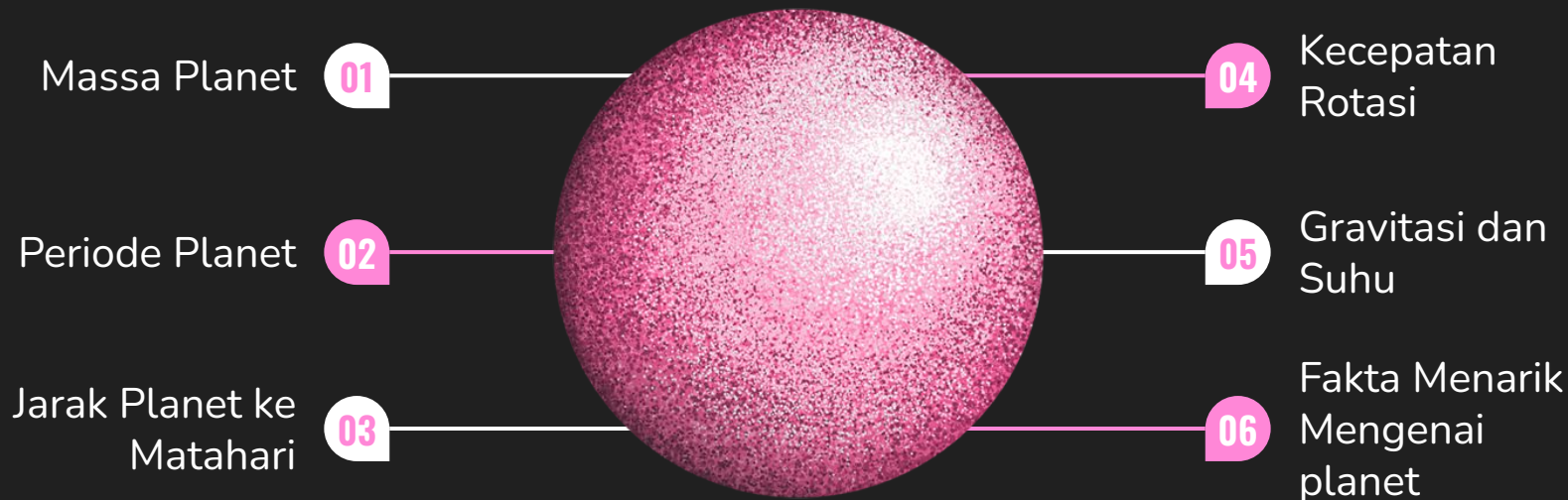
Karakter dapat digerakkan menggunakan keyboard dan mouse untuk melihat sekitar. Pada Three.js menggunakan Fly Control





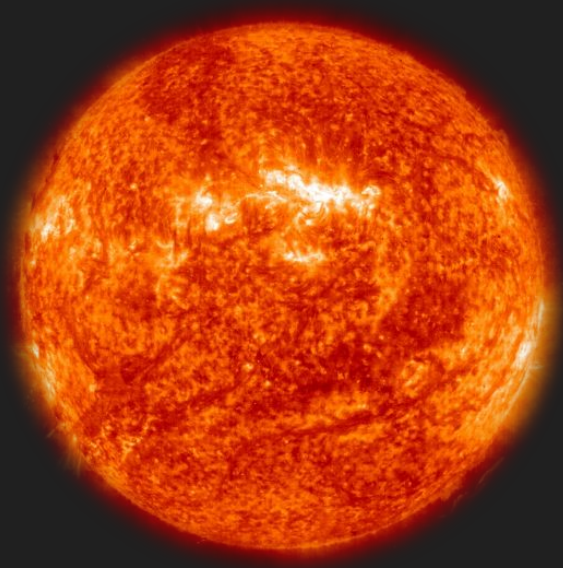
**DATA YANG  
DITAMPILKAN**

# DATA YANG DITAMPILKAN PADA SETIAP PLANET





# MATAHARI



01

Massa Planet

1,989E30 kg

02

Kecepatan Rotasi

220 km/s

03

Gravitasi dan Suhu

274 m/s<sup>2</sup> dan  $5 \times 10^6$  K

04

Fakta Menarik

Merupakan pusat  
tata surya

# MASSA PLANET

01

MERCURY

3,285E23 kg

02

VENUS

4,867E24 kg

03

BUMI

5,972E24 kg

04

MARS

6,39E23 kg

05

JUPITER

1,898E27 kg

06

SATURN

5,683E26 kg

07

URANUS

8,681E25 kg

08

NEPTUNE

1,024E26 kg

# PERIODE PLANET

01

MERCURY

88 Hari

02

VENUS

225 Hari

03

BUMI

365 Hari

04

MARS

687 Hari

05

JUPITER

4.333 Hari

06

SATURN

10.759 Hari

07

URANUS

30. 687 Hari

08

NEPTUNE

60.190 Hari

# JARAK PLANET KE MATAHARI

01

**MERCURY**

58 juta km

02

**VENUS**

108 juta km

03

**BUMI**

149,5 juta km

04

**MARS**

228 juta km

05

**JUPITER**

778 juta km

06

**SATURN**

1.426,6 juta km

07

**URANUS**

2.870,6 juta km

08

**NEPTUNE**

4.498 juta km

# KECEPATAN ROTASI PLANET

01

**MERCURY**

47,87 km/s

02

**VENUS**

35,02 km/s

03

**BUMI**

29,78 km/s

04

**MARS**

24,077 km/s

05

**JUPITER**

13,07 km/s

06

**SATURN**

968 km/s

07

**URANUS**

6,81 km/s

08

**NEPTUNE**

5,43 km/s

# GRAVITASI DAN SUHU

01

## MERCURY

3,7 m/s<sup>2</sup>  
Suhu Minimal : 80K  
Suhu Maksimal : 700 K

02

## VENUS

8,87 m/s<sup>2</sup>  
: 737 K

03

## BUMI

Suhu 9,8 m/s<sup>2</sup>  
Suhu Minimal : 184 K  
Suhu Maksimal : 330 K

04

## MARS

3,69 m/s<sup>2</sup>  
Suhu Minimal : 186 K  
Suhu Maksimal : 268 K

05

## JUPITER

24,79 m/s<sup>2</sup>  
Suhu : 165 K

06

## SATURN

1,044 m/s<sup>2</sup>  
Suhu : 134 K

07

## URANUS

8,69 m/s<sup>2</sup>  
Suhu : 76 K

08

## NEPTUNE

11,15 m/s<sup>2</sup>  
Suhu : 72 K

# FAKTA MENARIK PLANET

01

## MERCURY

Merkurius merupakan planet terkecil

02

## VENUS

Venus adalah planet kedua dari Matahari

03

## BUMI

Satu-satunya planet yang tidak didasari dari nama dewa

04

## MARS

Meskipun berwarna merah, Mars adalah tempat yang dingin

05

## JUPITER

Jupiter merupakan planet terbesar dari semuanya

06

## SATURN

Saturnus adalah raksasa gas dan memiliki beberapa cincin

07

## URANUS

Tak hanya saturnus yang memiliki cincin, Uranus juga

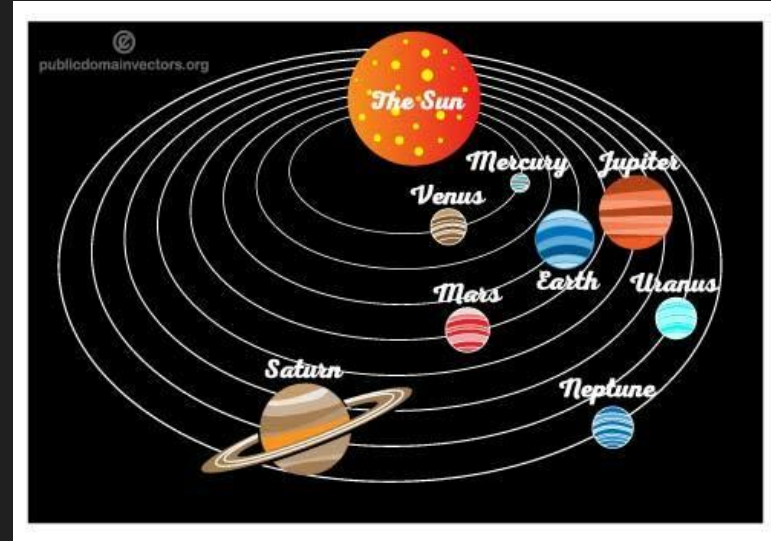
08

## NEPTUNE

Neptunus memiliki usia yang hampir sama dengan matahari

# GAMBARAN UMUM

- JELATA merupakan pemodelan dari tata surya dalam bentuk 3D.
- JELATA dibuat sedemikian rupa mirip dengan sistem tata surya yang sebenarnya.
- JELATA dapat menampilkan beberapa informasi penting dari planet.
- JELATA dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran mengenai tata surya.



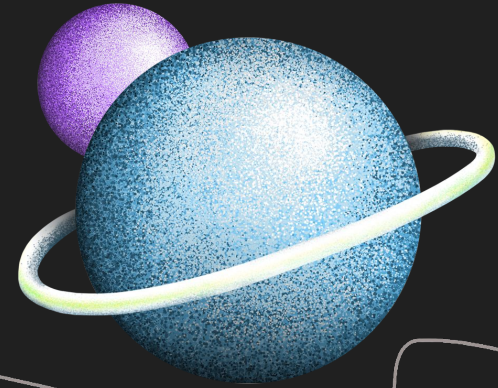


# GAMBARAN UMUM



# REFERENSI

- [Upin & Ipin Angkasa - YouTube](#)
- [3D Solar System Orbits Viewer | TheSkyLive.com](#)
- [NASA/JPL Solar System Simulator](#)
- <https://www.pixelstalk.net/solar-system-wallpapers-hd/>
- <https://www.pngwing.com/id/free-png-bwmfh>
- <https://bobo.grid.id/read/082670956/ini-urutan-planet-yang-mengalami-revolusi-paling-cepat-hingga-paling-lama-dalam-tata-surya?page=all>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Merkurius>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Bumi>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Mars>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Jupiter>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Saturnus>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Uranus>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Neptunus>
- <https://www.tokopedia.com/blog/urutan-planet-edu/#:~:text=Berikut%20sejumlah%20fakta%20menarik%20tentang%20planet%20Venus.ke%20Matahari%3A%20108.209%2C475%20km>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Matahari>



The background is a dark space filled with numerous small white stars and larger white crosses. Two curved white lines represent orbits. On the top-left orbit, there is a purple planet with a green ring and a small green planet. On the bottom-right orbit, there is a purple planet and a small green planet. The text "TERIMA KASIH !!!" is centered in the middle of the image in a bold, pink, sans-serif font.

**TERIMA  
KASIH !!!**