

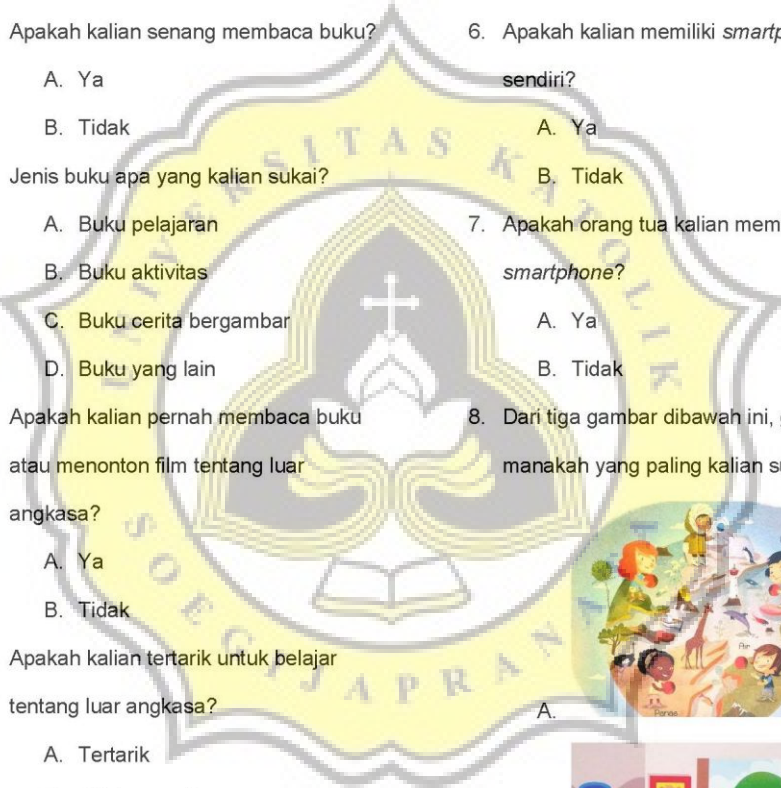
LAMPIRAN

Pertanyaan Kuisiner

Nama : _____

Kelas : _____

1. Apakah kalian senang membaca buku?
 - A. Ya
 - B. Tidak
2. Jenis buku apa yang kalian sukai?
 - A. Buku pelajaran
 - B. Buku aktivitas
 - C. Buku cerita bergambar
 - D. Buku yang lain
3. Apakah kalian pernah membaca buku atau menonton film tentang luar angkasa?
 - A. Ya
 - B. Tidak
4. Apakah kalian tertarik untuk belajar tentang luar angkasa?
 - A. Tertarik
 - B. Tidak tertarik
6. Apakah kalian memiliki *smartphone* sendiri?
 - A. Ya
 - B. Tidak
7. Apakah orang tua kalian memiliki *smartphone*?
 - A. Ya
 - B. Tidak
8. Dari tiga gambar dibawah ini, gambar manakah yang paling kalian sukai?



Mengapa? : _____

5. Sebutkan 3 contoh benda yang ada di luar angkasa:
 - _____
 - _____
 - _____

Surat Keterangan



SD MARSUDIRINI SURAKARTA

Jl. Sugiyopranoto No. 2 Telp. 661805

www.marsudirinipeduli.blogspot.com

email : sr_osf89@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 037 / SDM / III / 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sr. M. Crescentia, OSF, S.Pd.
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Marsudirini Surakarta

Dengan ini menerangkan bahwa Saudara Kevin Krishna Kiswandono telah melaksanakan survey / observasi (kuisioner) kepada siswa kelas III (tiga) di SD Marsudirini Surakarta dalam rangka penyusunan tugas mata kuliah Proyek Akhir Desain Komunikasi Visual sesuai dengan Surat Permohonan Ijin No. 055/B.3.2/FAD/DKV/III/2017 tanggal 7 Maret 2017.

Demikian Surat Keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 23 Maret 2017
Kepala SD Marsudirini



Sr. M. Crescentia, OSF, S.Pd.



Yayasan Kalam Kudus Indonesia Cabang Surakarta

SD KRISTEN KALAM KUDUS SURAKARTA

STATUS: DISAMAKAN

NSS: 104036105081 NDS: C.35011003

Jl. Adi Sucipto No. 11 Telp. (0271) 718279 Surakarta 57139

E-mail : sddd_solo@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No. : 1040/SDKKK/III/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kismanto Utomo, S.PK.
Jabatan : Kepala SD Kristen Kalam Kudus Surakarta

Menerangkan bahwa :

Nama : Kevin Krishna Kiswandono
NIM : 12.13.0023
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Universitas : Unika Soegijapranata


Telah selesai melaksanakan survey / observasi data di SD Kristen Kalam Kudus Surakarta, pada tanggal 20 Maret 2017.

Demikian untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Surakarta, 24 Maret 2017

Kepala Sekolah,




Kismanto Utomo, S.PK.

SURAT KETERANGAN
No : 069/S-LPIT PEHA/V/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini , pimpinan Lembaga Pendidikan dan Ilmu Terapan "PEHA" menerangkan bahwa :

Nama : Kevin Krishna K
NIM : 12.13.0023

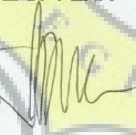
Telah melakukan penelitian di Lembaga Pendidikan dan Ilmu Terapan "PEHA"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta , 30 Mei 2017

LPIT PEHA




Dra. Dian Kristyawati ,M.Si. Psikolog
Pimpinan

Isi Buku "Science Exploration: Perjalanan ke Luar Angkasa"




**Halo, namaku LUNA !
Ayo kita belajar tentang Luar Angkasa
bersama-sama !**

DAFTAR ISI

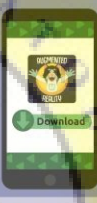
Panduan Augmented-Reality	1
Galaksi	3
Bintang	5
Matahari	7
Tata Surya	9
Bumi	11
Bulan	13
Planet	15
Merkurius	17
Venus	19
Mars	21
Jupiter	23
Saturnus	25
Uranus	27
Neptunus	29
Pluto	31
Benda Lainnya	33
Daftar Istilah	35
Daftar Pustaka	36

CARA MENGGUNAKAN AUGMENTED-REALITY


Sebelum kita mulai, ikuti langkah-langkah berikut ini dulu ya!



Scan Barcode di atas menggunakan Smartphone kalian.



Download aplikasi "Perjalanan ke Luar Angkasa"



Arahkan kamera Smartphone kalian ke objek yang bertanda

GALAKSI

Galaksi adalah sekelompok bintang yang membentuk suatu sistem

Galaksi terdiri atas lebih dari satu benda angkasa yang berukuran besar dan dikelilingi oleh benda-benda angkasa lainnya.


Galaksi tempat tinggal kita bernama **Galaksi Bima Sakti**.

Dinamakan Bima Sakti karena orang Jawa melihat bintang-bintang yang membentuk galaksi ini berbentuk seperti ular.


Ular tersebut melilit seseorang yang kemudian di kaitkan dengan nama seorang tokoh wayang bernama Bima.

Maka dari situlah muncul nama "Bima Sakti"


Menurut **Edwin Hubble (1936)**, galaksi dapat dibedakan berdasarkan bentuknya menjadi 4 jenis, yaitu:




GALAKSI SPIRAL
Terdiri dari piringan Galaksi yang berputar dengan ada pusat bintang-bintang di tengah.



GALAKSI ELIPTIS
Memiliki bentuk dasar elips dan memiliki tingkat kecerahan yang halus.



GALAKSI LENTIKULAR
Hampir menyerupai Galaksi Spiral, namun Spiral-nya tidak terlihat.




GALAKSI TIDAK BERATURAN
Tidak memiliki bentuk yang jelas, tanpa memiliki tonjolan galaksi maupun spiral.

Galaksi Bima Sakti bukan satu-satunya Galaksi yang ada di alam semesta ini.

Menurut ilmuwan, ada sekitar 2 triliun Galaksi yang tersebar di alam semesta ini.

Setiap Galaksi memiliki jutaan Bintang dan jutaan Planet.




Galaksi Bima Sakti

BINTANG

Bintang adalah benda langit yang dapat memancarkan cahaya sendiri.


Bintang terbentuk dari Hidrogen dan Helium, zat gas yang menjadi sumber tenaga utama agar bisa menghasilkan cahaya.



Bintang memiliki ukuran yang besar, bahkan lebih besar daripada ukuran Bumi.


Bintang yang kita lihat dari saat malam nampak kecil sebab memiliki jarak yang amat jauh dari Bumi.

Walaupun Bintang mengalami perpindahan Tempat, namun Bintang yang kita lihat di malam hari akan selalu sama.



Sebuah bintang memiliki kekuatan gravitasi yang amat besar.

Karena gaya gravitasi yang besar, Bintang selalu menjadi pusat dari planet-planet dan benda langit lainnya yang berputar mengelilingi bintang tersebut.



Susunan bintang yang membentuk suatu bentuk dinamakan **rasi bintang**.


Salah satu kegunaan membaca Rasi Bintang adalah mengetahui arah mata angin.

5
6

MATAHARI

Matahari adalah bintang yang terbentuk dari kumpulan gas yang panas dan bercahaya.

Bentuknya berupa bola gas dengan ukuran diameter **1.392.684 km**.



Matahari memiliki gaya gravitasi yang amat besar.

Dengan gaya gravitasi tersebut, Matahari selalu menjadi pusat dari planet-planet dan benda langit lainnya yang berputar mengelilingi Matahari.

Hal ini yang menyebabkan planet-planet dan benda langit lainnya selalu beredar mengelilingi Matahari.

Usia - 4,6 juta tahun
Diameter - 1.392.684 km
Temperatur - 5.500°C
Inti - 15.000°C


Karena Planet-Planet dan Benda langit lainnya selalu beredar mengelilingi Matahari, Matahari menjadi pusat Tata Surya Kita.



Matahari tidak diam, namun berputar ditempat. Matahari berputar searah jarum jam.

Matahari adalah bintang yang jaraknya paling dekat dengan bumi (jaraknya 149,6 juta km).

Fungsi Matahari bagi manusia adalah:

- Sumber cahaya utama
- Sumber energi panas terbesar
- Pergantian Musim



Sinuhari Matahari a 15 juta kg dan suhu di permukaannya kurang lebih 6.000°C. Panas yang dipancarkannya Matahari merupakan sumber energi utama di Bumi.

7
8

TATA SURYA

Sistem Tata Surya merupakan satu dari jutaan Sistem Planet yang ada di Galaksi Bima Sakti.


Pada Sistem Tata Surya terdapat 8 Planet yang berputar mengelilingi Matahari.

Pada Sistem Planet Lainnya, jumlah Planet berbeda-beda dengan minimal 1 Planet yang berputar mengelilingi pusatnya.

Disebut sistem Tata Surya karena Matahari sebagai pusatnya.

Dalam bahasa Indonesia, Matahari juga disebut Surya.

Penamaan Sistem Planet berdasarkan nama dari Bintang yang menjadi pusatnya.





Susunan Sistem Tata Surya diawali dari Planet Merkurius sebagai Planet terdekat dari Matahari dan diakhiri dengan Neptunus sebagai Planet terjauh.

9
10

BUMI

Bumi merupakan Planet ke-tiga dari Matahari.

Bumi merupakan Planet tempat kita tinggal.

Bumi memiliki kekayaan berupa tanah, air, dan udara yang menunjang kehidupan.

Bumi merupakan satu-satunya Planet yang tidak dinamakan berdasarkan nama Dewa / Dewi Romawi.

Kehidupan di Bumi meliputi Manusia, Hewan, dan Tumbuhan.

Namun Manusia merupakan makhluk hidup yang amat mempengaruhi perubahan pada Bumi dan segala makhluk hidup lainnya.

Permukaan Bumi terdiri dari **30% daratan** dan **70% laut**.

Untuk menentukan ketinggian / kedalaman suatu tempat di Bumi, biasanya diukur dari permukaan air laut.

Puncak tertinggi di Bumi adalah puncak Gunung Everest (8.848 m) dan dasar laut terdalam adalah Palung Mariana (10.911 m).

Manusia menciptakan berbagai alat dan tempat untuk mendukung segala kebutuhan hidup mereka.

Semua kegiatan manusia mempengaruhi keadaan Bumi, baik maupun buruk.

Diameter Bumi : 12.756 km
 Temperatur : -88 sampai 58°C
 Jarak dari Matahari : 149,6 juta km
 Rotasi Bumi : 24 Jam
 Revolusi Bumi : 365 hari
 Jumlah Satelit : 1

Foto Bumi

air

11

BULAN

Bulan merupakan satelit alami yang berputar mengelilingi suatu planet.

Satu planet bisa memiliki lebih dari satu satelit, atau bahkan tidak memiliki sama sekali.

Bulan merupakan satu-satunya satelit alami Bumi.

Bulan berputar dengan arah yang sama dengan Bumi, sehingga Bulan akan selalu menghadap sisi yang sama.

Amerika Serikat merupakan negara yang pertama kali mengirim manusia ke Bulan. Pada tanggal 16 Juli 1969, tiga orang Astronot pergi ke Bulan untuk pertama kali menggunakan roket **APOLLO-11**.

Ketiga Astronot tersebut bernama Neil Armstrong, Edwin "Buzz" Aldrin, dan Michael Collins. Mereka kembali mendarat di Bumi pada tanggal 24 Juli 1969 dengan selamat.

Bulan tidak bisa memancarkan cahaya. Cahaya yang kita lihat sebenarnya hanyalah cahaya Matahari yang dipantulkan oleh Bulan.

Satelit dari : Bumi
 Diameter Bulan : 3.474 km
 Temperatur : -173 sampai 116°C
 Jarak ke Bumi : 384.403 km
 Rotasi Bulan : 27,3 hari

Manfaat Bulan bagi Bumi adalah:

- Mengurangi Bumi di malam hari
- Melindungi Bumi dari benda langit yang lebih menghantam Bumi
- Mengakibatkan air laut mengalami pasang naik dan turun

Terkadang kita melihat Bulan berbentuk sabit atau setengah lingkaran. Hal ini disebabkan posisi Bulan dan Matahari jika dilihat dari Bumi. Fenomena ini disebut sebagai **Fase Bulan**.

Foto Bulan

air

13

PLANET

Menurut **International Astronomical Union (IAU)** atau Persatuan Astronom Internasional, ciri-ciri Planet adalah sebagai berikut:

- Berputar mengitari bintang
- Memiliki gravitasi sendiri
- Memiliki massa yang tidak terlalu besar
- Memiliki orbit yang jelas

Planet adalah benda langit yang berotasi mengelilingi Bintang.

Planet memiliki gaya gravitasi yang besar jika dibandingkan dengan benda langit lainnya.

Didalam sistem Tata Surya, ada 8 Planet yang diakui oleh para Astronom.

Planet-Planet tersebut adalah Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus.

air

15

Planet di Tata Surya dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan unsur-unsur penyusunnya, yaitu **Planet Bebatuan** dan **Planet Gas**.

PLANET BEBATUAN

- MERKURIUS
- VENUS
- BUMI
- MARS

PLANET GAS

- JUPITER
- SATURNUS
- URANUS
- NEPTUNUS

16

MERKURIUS



Merkurius adalah Planet pertama dan sekaligus yang paling dekat dengan Matahari.

Merkurius merupakan Planet terkecil di sistem Tata Surya kita.

Nama Merkurius diambil dari nama Dewa Pembawa Peson dari kepercayaan Romawi Kuno.



Permukaan Merkurius hampir menyerupai Bulan, yaitu penuh bebatuan dan berlubang.

Kesalahan Astronom yang mengatakan bahwa Merkurius berwarna kemerahan diakibatkan karena jaraknya yang amat dekat dengan Matahari. Hal ini menyebabkan kamera satelit terganggu dengan pantulan sinar Matahari.

Walaupun Merkurius merupakan Planet yang paling dekat dengan Matahari, namun Merkurius bukan merupakan Planet Terpanas.

Merkurius adalah Planet yang paling cepat melakukan proses mengitari Matahari.

Hal ini disebabkan karena jarak tempuh orbit Merkurius lebih pendek daripada orbit Planet lainnya.

Diameter Merkurius: 4.879 km
 Temperatur: -173 sampai 427°C
 Jarak dari Matahari: 57,9 juta km
 Rotasi Merkurius: 58 hari
 Revolusi Merkurius: 88 hari

Merkurius dan Venus tidak memiliki satelit.

Ini disebabkan karena jarak kedua Planet ini dekat dengan Matahari, sehingga gaya gravitasi Merkurius dan Venus akan kalah dengan gravitasi Matahari.

Tanpa gravitasi yang kuat Satelit tidak dapat berputar mengitari suatu planet.

17

VENUS



Venus adalah Planet ke-dua dari Matahari.

Venus merupakan Planet yang memiliki ukuran yang hampir sama dengan bumi.

Venus merupakan Planet Terpanas di sistem Tata Surya.

Suhu permukaan Venus bisa mencapai 462 °C atau 10x lebih panas daripada Bumi.

Ini disebabkan karena Venus penuh dengan kawah vulkanik yang penuh dengan magma.

Nama Venus diambil dari nama Dewi Kecantikan dan Kasih Sayang dari kepercayaan Romawi Kuno.



Venus merupakan Planet yang penuh dengan kawah vulkanik yang menghasilkan zat belerang.

Venus berotasi searah jarum jam. Berarti jika dilihat dari Venus maka Matahari akan terbit di Barat dan tenggelam di Timur.

Diameter Venus: 12.104 km
 Temperatur: 462 °C
 Jarak dari Matahari: 108,2 juta km
 Rotasi Venus: 117 hari
 Revolusi Venus: 225 hari

Atmosfer Venus dipenuhi dengan Nitrogen dan Karbon Dioksida yang berbahaya bagi manusia.

Pada Atmosfer Venus juga terdapat awan yang terbentuk dari Asam Sulfat yang juga berbahaya bagi Manusia.

Venus dapat dilihat dari Bumi secara langsung (tanpa memakai teropong).

Ini karena Venus merupakan benda langit yang bercahaya terang.

Venus terlihat bercahaya karena Atmosfer Venus mengandung senyawa kimia yang memantulkan cahaya Matahari.

Venus dapat dilihat ketika Fajar dan ketika Senja.

Permukaan Venus

19

MARS



Mars adalah Planet ke-empat dari Matahari.

Warna merah Mars terbentuk karena unsur-unsur bebatuan, tanah, dan debu-nya mengandung senyawa kimia yang menyebabkan warnanya menjadi merah.

Mars memiliki gunung tertinggi di sistem Tata Surya. Gunung tersebut diberi nama **Olympus Mons**, yang diambil dari nama tempat legenda dari mitologi Yunani.

Puncak tertinggi **Olympus Mons** berada di ketinggian **22 kilometer** dari permukaan tanah Mars.

Diameter Mars: 6.792 km
 Temperatur: -143 sampai 35 °C
 Jarak dari Matahari: 227,9 juta km
 Rotasi Mars: 24 jam 38 menit
 Revolusi Mars: 687 hari
 Jumlah Satelit: 2

Cuaca di Mars sangat ekstrem, khususnya saat badai kabut.

Badai kabut di Mars dapat berlangsung selama 1 bulan penuh.

Tekstur permukaan Mars berupa bebatuan dan debu. Diperkirakan ada sumber air di Mars yang berasal dari bongkahan es yang berada di kutub Mars.

Pada tahun 2012, NASA mengirim sebuah robot tanpa awak ke Mars dengan nama **MARS CURIOSITY**.

CURIOSITY memiliki tujuan untuk mencari tahu apakah Mars dapat dijadikan Planet tempat tinggal Manusia.

Dengan adanya **CURIOSITY** di Mars, menjadikan Mars sebagai satu-satunya Planet yang dihuni oleh robot.

MARS CURIOSITY

21

JUPITER

Jupiter adalah Planet ke-lima dari Matahari

Jupiter merupakan Planet terbesar di sistem Tata Surya kita.

Jupiter juga merupakan Planet yang memiliki jumlah satelit terbanyak di sistem Tata Surya, dengan jumlah **64 satelit**.

Pada tahun 1610, **Galileo Galilei** menemukan 4 Satelit Jupiter yang pertama kali. Satelit-satelit tersebut adalah **Ganymede, Callisto, Io, dan Europa**.

Dari ke-empatnya, **Ganymede** merupakan Satelit yang paling besar sekaligus menjadi satelit terbesar di sistem Tata Surya.

Walaupun berukuran besar, namun permukaan Jupiter terdiri dari zat gas.

Sedangkan inti dari Jupiter baru terdiri dari bebatuan padat.

Sering terjadi badai di Jupiter, bahkan ada badai yang sudah berlangsung ratusan tahun lamanya.



Foto Jupiter



Dewa Jupiter

Diameter Jupiter: 142.984 km
 Temperatur: -148 °C
 Jarak dari Matahari: 778,5 juta km
 Rotasi Jupiter: 10 jam
 Revolusi Jupiter: 12 tahun
 Jumlah Satelit: 64

Sebagai Planet gas, Jupiter tidak memiliki permukaan yang padat sehingga menyakinkan Astronom untuk mendaratkan Satelit atau Robot tanpa awak seperti MARS CURIOSITY.

Hal ini juga serupa untuk Planet Saturnus, Uranus, dan Neptunus sebab mereka tidak memiliki permukaan yang padat.




Ganymede



Callisto




Io



Europa



Jupiter merupakan Planet tercepat untuk menyelesaikan proses Rotasi. Jupiter hanya butuh 10 jam untuk berputar pada porosnya.



Hal ini juga serupa untuk Planet Saturnus, Uranus, dan Neptunus sebab mereka tidak memiliki permukaan yang padat.

23
24

SATURNUS

Saturnus adalah Planet ke-enam dari Matahari

Saturnus adalah Planet yang paling mudah dikenal karena memiliki cincin yang indah.

Planet Saturnus terbentuk dari gas, sedangkan cincinnya terbentuk dari pecahan bebatuan dan es.

Para Astronomi memperkirakan cincin Saturnus berasal dari pecahan benda-benda langit yang terpecah sebelum bertabrakan Saturnus.

Cincin Saturnus tidak diam, melainkan bergerak searah dengan Saturnus dalam kecepatan tinggi.

Salah satu Satelit Saturnus, **Titan**, dipercaya oleh para ilmuwan dapat dihuni oleh manusia. Hal ini dikarenakan Titan memiliki daratan dan permukaan air yang hampir sama dengan Bumi.

Atmosfer Saturnus memiliki awan yang berlapis-lapis. Lapis terluar adalah awan asam benzenoid es. Kemudian lapisan setelahnya campuran Hidrogen dan es yang menopang belerang. Lapisan terakhir adalah air dan es.



Foto Saturnus



Dewa Saturnus

Diameter Jupiter: 142.984 km
 Temperatur: -148 °C
 Jarak dari Matahari: 778,5 juta km
 Rotasi Jupiter: 10 jam
 Revolusi Jupiter: 12 tahun
 Jumlah Satelit: 64

Atmosfer Saturnus memiliki awan yang berlapis-lapis. Lapis terluar adalah awan asam benzenoid es. Kemudian lapisan setelahnya campuran Hidrogen dan es yang menopang belerang. Lapisan terakhir adalah air dan es.



Cincin Saturnus



Titan



Atmosfer Saturnus memiliki awan yang berlapis-lapis. Lapis terluar adalah awan asam benzenoid es. Kemudian lapisan setelahnya campuran Hidrogen dan es yang menopang belerang. Lapisan terakhir adalah air dan es.



Atmosfer Saturnus memiliki awan yang berlapis-lapis. Lapis terluar adalah awan asam benzenoid es. Kemudian lapisan setelahnya campuran Hidrogen dan es yang menopang belerang. Lapisan terakhir adalah air dan es.

25
26

URANUS

Uranus adalah Planet ke-tujuh dari Matahari

Uranus adalah Planet yang paling dingin di Tata Surya dengan suhu permukaan -224°C.

VOYAGER 2 adalah satu-satunya Satelit buatan manusia yang pernah mengunjungi Uranus dan Neptunus.

Misi VOYAGER 2 adalah untuk meneliti Planet Gas yang ada di sistem Tata Surya.

Setelah Neptunus berhasil diteliti, VOYAGER 2 melanjutkan misi untuk meneliti lebih jauh benda langit di luar orbit Neptunus.

Permukaan Uranus terdiri dari air dan es.

Karena ukurannya yang besar dan terbuat dari es, Uranus mendapat julukan "Raksasa Es".

Uranus berotasi horizontal dan searah dengan jarum jam.

Ilmuwan berpendapat bahwa hal ini terjadi karena Uranus pernah bertabrakan dengan objek yang besar sehingga menyebabkan kemiringan yang ekstrim.



Foto Uranus



Dewa Uranus

Diameter Uranus: 25.362 km
 Temperatur: -224 °C
 Jarak dari Matahari: 2.871 milyar km
 Rotasi Uranus: 11 jam 14 menit
 Revolusi Uranus: 84 tahun
 Jumlah Satelit: 27

Uranus merupakan Planet pertama yang berhasil ditemukan menggunakan teleskop.

Uranus juga memiliki cincin yang terbentuk dari pecahan bebatuan.

Namun cincin Uranus terlihat lebih transparan dibandingkan cincin Saturnus.



Cincin Uranus

27
28

NEPTUNUS

Neptunus adalah Planet ke-delapan dari Matahari sekaligus Planet terakhir di sistem Tata Surya.

Walaupun memiliki komponen penyusun yang sama dengan Uranus, warna biru Neptunus terbentuk karena kadar **Metana** di atmosfer Neptunus lebih banyak.

Triton adalah salah satu Satelit milik Neptunus yang paling besar. Triton memiliki suhu permukaan yang lebih dingin daripada Neptunus, yaitu **-235°C**.

Material permukaan Neptunus hampir sama seperti Uranus. Yaitu terdiri dari **es, dan air**. Perbedaan utamanya adalah ukuran Neptunus lebih kecil dibandingkan Uranus.

Sering terjadi badai di Neptunus. Hal ini karena Neptunus adalah Planet yang memiliki **angin yang kencang**. Badai di Neptunus lebih besar daripada badai di Jupiter, bahkan badai di Neptunus merupakan badai terbesar di sistem Tata Surya.

Diameter Neptunus: 24.622 km
 Temperatur: -214°C
 Jarak dari Matahari: 4,498 milyar km
 Rotasi Neptunus: 16 jam 6 menit
 Revolusi Neptunus: 165 tahun
 Jumlah Satelit: 14

Neptunus juga memiliki cincin yang terbentuk dari pecahan batuan. Namun cincin Neptunus terlihat lebih transparan dan samar-samar dibandingkan cincin Saturnus dan Uranus.

Foto Neptunus
Dewa Neptunus
Triton
Cincin Neptunus

29 30

PLUTO

Pluto merupakan salah satu benda langit yang dikategorikan sebagai Planet Kerdil.

Planet Kerdil adalah benda langit yang menyerupai sebuah Planet namun tidak memiliki ukuran yang cukup besar.

Pluto bukan merupakan satu-satunya Planet Kerdil yang ada di Tata Surya. Beberapa benda kerdil lainnya yang sudah ini adalah **Eris, Haumea, dan Makemake**. Pluto merupakan Planet Kerdil Terbesar yang ada di sistem Tata Surya.

Pluto ditemukan pada tahun 1930 dan pada saat itu Pluto dikategorikan sebagai Planet ke sembilan di Tata Surya. Namun pada tahun 2006, Astronom IAU menyatakan bahwa Pluto bukanlah sebuah Planet karena Pluto tidak memiliki Orbit yang menabrak Orbit Neptunus.

Sejak ditemukan pada tahun 1930 sampai dikeluarkan dari kategori Planet pada 2006, Pluto belum sempat menyelesaikan proses revolusi mengelilingi Matahari.

Diameter Pluto: 2.372 km
 Temperatur: -229°C
 Jarak dari Matahari: 5,874 milyar km
 Rotasi Pluto: 6 hari 9jam
 Revolusi Pluto: 248 tahun
 Jumlah Satelit: 5

Foto Pluto
Dewa Pluto
Orbit Pluto
Eris
Ceres
Haumea
Makemake

31 32

OBJEK LAIN

ASTEROID

Asteroid adalah bebatuan dengan berbagai ukuran yang berada di luar angkasa yang mengelilingi Matahari. Sekumpulan Asteroid sering disebut sebagai "Sabuk Asteroid", salah satu Sabuk Asteroid berada di antara Mars dan Jupiter yang sekaligus menjadi pembatas antara Planet Dalam dan Planet Luar.

METEOR

Meteor adalah benda luar angkasa yang jatuh ke Bumi. Meteor yang jatuh ke Bumi tidak akan sampai ke permukaan Bumi sepenuhnya karena tertahan oleh lapisan Atmosfer Bumi, bahkan bisa jadi Meteor akan habis sebelum sampai ke permukaan Bumi. Walaupun bukan termasuk bintang, meteor sering disebut sebagai "Bintang Jatuh".

METEORIT

Meteorit adalah pecahan meteor yang berhasil mendarat di Bumi. Meteorit biasanya ditemukan dalam berbagai ukuran, mulai dari kerikil sampai sebesar rumah. Meteorit biasanya terbentuk dari bebatuan dan unsur metal.

KOMET

Komet adalah benda langit yang mengelilingi Matahari dengan orbit yang lonjong. Walaupun bukan tergolong sebagai bintang, komet sering disebut "Bintang Berekor" karena bersinar dan terlihat memiliki ekor. Komet terbentuk dari es dan debu yang akan berubah menjadi gas jika dekat dengan Matahari.

33 34

326 matches from 62 sources, of which 16 are online sources.

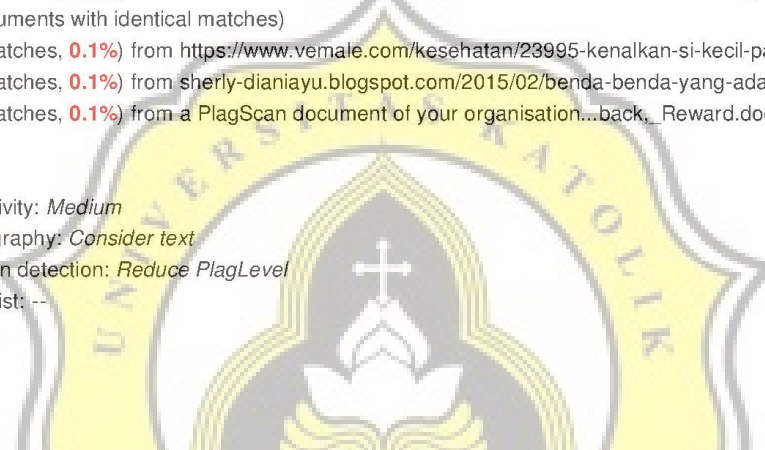
PlagLevel: 5.2%

- ✓ [0] (12 matches, 1.0%) from your PlagScan document "TUGAS_AKHIR..._DI_INDONESIA.pdf" dated 2017-06-21
- ✓ [1] (14 matches, 1.0%) from a PlagScan document of your organisation...ebrina Clara.docx" dated 2016-07-19
- ✓ [2] (13 matches, 0.9%) from a PlagScan document of your organisation...ebrina Clara.docx" dated 2016-07-25
- ✓ [3] (11 matches, 0.8%) from a PlagScan document of your organisation...rigita Viany.docx" dated 2016-07-27
(+ 1 documents with identical matches)
- ✓ [5] (10 matches, 0.7%) from your PlagScan document "Evelyn_Suto...IA_6-12_TAHUN.pdf" dated 2017-06-21
- ✓ [6] (13 matches, 0.7%) from a PlagScan document of your organisation...13.0058 Alvin.pdf" dated 2016-07-20
- ✓ [7] (12 matches, 0.7%) from a PlagScan document of your organisation...langan_SES_A.docx" dated 2016-07-20
- ✓ [8] (12 matches, 0.6%) from a PlagScan document of your organisation...ERHADAP_SITUS.pdf" dated 2016-07-20
- ✓ [9] (9 matches, 0.6%) from a PlagScan document of your organisation...Steven Tandra.pdf" dated 2016-05-23
(+ 1 documents with identical matches)
- ✓ [11] (6 matches, 0.5%) from your PlagScan document "TUGAS_AKHIR..._DI_INDONESIA.pdf" dated 2017-06-21
- ✓ [12] (10 matches, 0.5%) from your PlagScan document "TUGAS_AKHIR...KOMIK_DIGITAL.pdf" dated 2017-06-21
- ✓ [13] (9 matches, 0.5%) from a PlagScan document of your organisation...KOTA_SEMARANG.pdf" dated 2016-07-20
- ✓ [14] (8 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation...ANEL bUDYANTO.pdf" dated 2016-07-20
- ✓ [15] (7 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation...ra 10.13.0141.pdf" dated 2016-02-18
- ✓ [16] (8 matches, 0.4%) from your PlagScan document "TUGAS_AKHIR...UANGAN_Pribad.pdf" dated 2017-06-21
- ✓ [17] (8 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation...3.0045 BODHI.docx" dated 2016-02-18
- ✓ [18] (9 matches, 0.4%) from your PlagScan document "Tugas_Akhir...K KELAS_3_SD.docx" dated 2017-06-21
(+ 1 documents with identical matches)
- ✓ [20] (6 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation...engah_Keatas.docx" dated 2016-07-20
- ✓ [21] (7 matches, 0.4%) from your PlagScan document "Tugas_Akhir...IL_ALAM_DI_D.docx" dated 2017-06-21
- ✓ [22] (5 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation...1.0086 Alam P.pdf" dated 2016-09-27
- ✓ [23] (7 matches, 0.3%) from a PlagScan document of your organisation... Audio_Viual.pdf" dated 2016-07-25
- ✓ [24] (6 matches, 0.3%) from a PlagScan document of your organisation...0087 Vincent.docx" dated 2016-07-14
- ✓ [25] (6 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation...dalena Mailoa.pdf" dated 2016-05-23
(+ 1 documents with identical matches)
- ✓ [27] (2 matches, 0.4%) from abdurrahman33kandangan.blogspot.com/
- ✓ [28] (5 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation...3 Ang, Martha.doc" dated 2016-04-18
- ✓ [29] (4 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation... FEB 2016 FIX.doc" dated 2016-02-21
(+ 1 documents with identical matches)
- ✓ [31] (2 matches, 0.3%) from adepls.blogspot.com/
- ✓ [32] (2 matches, 0.3%) from staff.uny.ac.id/sites/default/files/1316...20KONSEP_SEHAT_ANAK_TERHADAP_0.pdf
- ✓ [33] (4 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation...kael budiono.docx" dated 2016-04-11
- ✓ [34] (5 matches, 0.3%) from mitra-nzo.blogspot.com/2014/09/warna-cat...nnya-dengan-psikologi-dan-kesehatan
- ✓ [35] (2 matches, 0.3%) from aidafadhila.blogspot.com/2012/03/pengertian-dan-klasifikasi-intelegensi.html
(+ 1 documents with identical matches)
- ✓ [37] (4 matches, 0.4%) from a PlagScan document of your organisation...0039 Berlina.pdf" dated 2016-09-26
- ✓ [38] (3 matches, 0.2%) from a PlagScan document of your organisation... Rudy Rickwan.pdf" dated 2016-05-23
- ✓ [39] (4 matches, 0.2%) from your PlagScan document "TUGAS_AKHIR...AK KELAS_3_SD.pdf" dated 2017-06-21
- ✓ [40] (4 matches, 0.3%) from a PlagScan document of your organisation...0093 Baskara.pdf" dated 2016-02-26
- ✓ [41] (4 matches, 0.2%) from your PlagScan document "SKRIPSI_13....DITINJAU_DARI.pdf" dated 2017-06-21
- ✓ [42] (3 matches, 0.3%) from <https://id.wikipedia.org/wiki/Diknas>

- ✓ [42] (0 matches, 0.0%) from <https://id.wikipedia.org/wiki/Dinias>
- ✓ [43] (3 matches, 0.2%) from a PlagScan document of your organisation... "TBG_DOLANAN.docx" dated 2016-07-21
- ✓ [44] (3 matches, 0.1%) from a PlagScan document of your organisation... "ila_Bab_12345.pdf" dated 2016-07-21
- ✓ [45] (3 matches, 0.2%) from a PlagScan document of your organisation... "45t steven 4.docx" dated 2016-06-09
- ✓ [46] (1 matches, 0.2%) from harryramdhani.blogspot.com/2013/01/makalah-huruf-dan-tipografi.html
- ✓ [47] (2 matches, 0.1%) from a PlagScan document of your organisation... "ONRIZKY MAYO.docx" dated 2016-07-21
- ✓ [48] (2 matches, 0.1%) from a PlagScan document of your organisation... "7.0081 FAJAR.docx" dated 2016-07-21
- ✓ [49] (2 matches, 0.1%) from a PlagScan document of your organisation... "sy Setiowati.docx" dated 2016-04-21
- ✓ [50] (2 matches, 0.2%) from a PlagScan document of your organisation... "ya Bagaskara.docx" dated 2016-07-21
- ✓ [51] (1 matches, 0.1%) from <https://www.scribd.com/doc/171565005/Huruf-Dan-Tipografi-I-Sejarah-Tipografi>
- ✓ [52] (1 matches, 0.1%) from sneec.fisheries.org/wp-content/uploads/20...tive-presentations3.1_AFS-SNEC_AIFF
- ✓ [53] (1 matches, 0.1%) from mindafantastic.blogspot.com/2011/09/perkembangan-ilmu-falak-pada-masa.html
- ✓ [54] (1 matches, 0.1%) from www.xlibris.com/uploadedFiles/Publishing...ook_cover_templates/Designer_Fonts
- ✓ [55] (1 matches, 0.1%) from a PlagScan document of your organisation... "830-2336-1-PB.pdf" dated 2016-08-21
- ✓ [56] (1 matches, 0.1%) from a PlagScan document of your organisation... "60.0141 Hans.docx" dated 2016-07-21
- ✓ [57] (1 matches, 0.1%) from www.academia.edu/3878569/PPEENNDDEEKKAAT...EEvvij_SSooovviiiaawwaattii_
(+ 1 documents with identical matches)
- ✓ [59] (1 matches, 0.1%) from <https://www.vemale.com/kesehatan/23995-kenalkan-si-kecil-pada-kanker-payudara>
- ✓ [60] (1 matches, 0.1%) from sherly-dianiayu.blogspot.com/2015/02/benda-benda-yang-ada-di-luar-angkasa.html
- ✓ [61] (1 matches, 0.1%) from a PlagScan document of your organisation... "back_Reward.docx" dated 2016-02-21

Settings

Sensitivity: *Medium*
 Bibliography: *Consider text*
 Citation detection: *Reduce PlagLevel*
 Whitelist: --



5,2

FORMULIR SCAN ANTI PLAGIARISME

Nama : Kevin Krishna Kiswardono

Alamat email : kevinkrishna99@gmail.com

Fak. / Prodi : FAD / DKV NIM : 12.13.0023

berupa (~~TESIS~~, TUGAS AKHIR, SKRIPSI, SUMMARY, LAPORAN KERJA PRAKTEK)

dengan judul : Pemanfaatan Teknologi Augmented-Reality
pada Buku Interaktif Pengetahuan Luar Angkasa Untuk
Anak Usia 5-8 tahun

Semarang, 5 Juli 2023

Petugas, Yang Menyerahkan, Dosen Pembimbing,

Andika Kevin Krishna

NB. Laporan hasil scan Kevin Krishna untuk Yang bersangkutan *