



International Year of Astronomy 2009 "You are Galileo!" Project
Yuk, Mengamati Jupiter dan Bintang di Sekitarnya

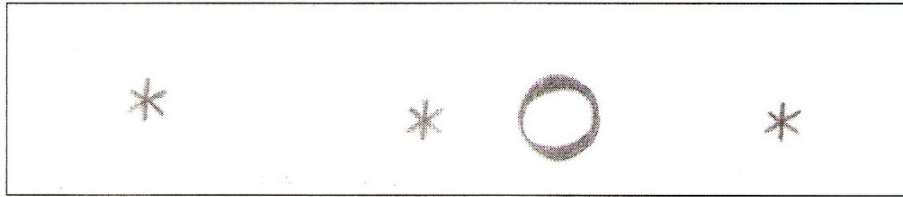
Sketsa Hasil Pengamatan

Nama DESSY EPRILYA

Alamat/Asal Sekolah SMA NEGERI 38 JAKARTA

Usia 17 TAHUN

Galileo Galei adalah ilmuwan yang berasal dari Itali. Dia adalah orang pertama yang menggunakan teleskop buatannya sendiri untuk mengamati Jupiter pada tahun 1610. Apa yang dia temukan di Jupiter? Dalam kegiatan kali ini kita akan mencari tahu apa yang diamati Galileo pada saat itu.



Contoh sketsa hasil pengamatan Galileo Galilei saat mengamati Jupiter pada tanggal 7 Januari 1610

WAKTU : 00.24

Pengamatan Pertama

Cuaca : BERAWAN

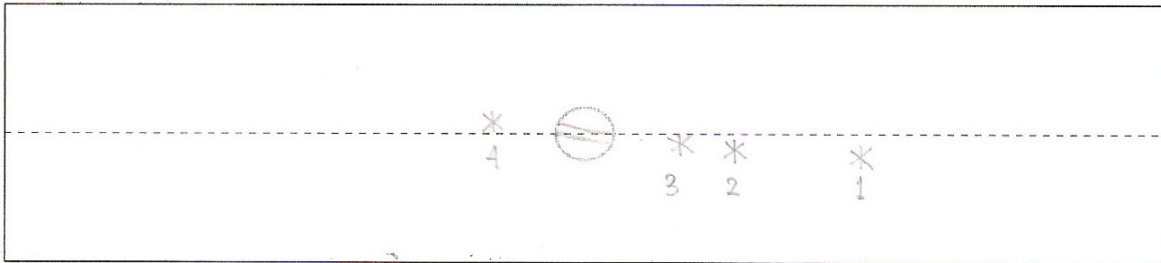
Tanggal 25 JUNI 2009

Diameter Teleskop 12 cm

Lokasi SMA Negeri 38 Jakarta

Perbesaran 53 x

"Perbesaran Teleskop adalah hasil bagi panjang fokus obyektif dan panjang fokus lensa okuler"



WAKTU : 01.24

Pengamatan Kedua

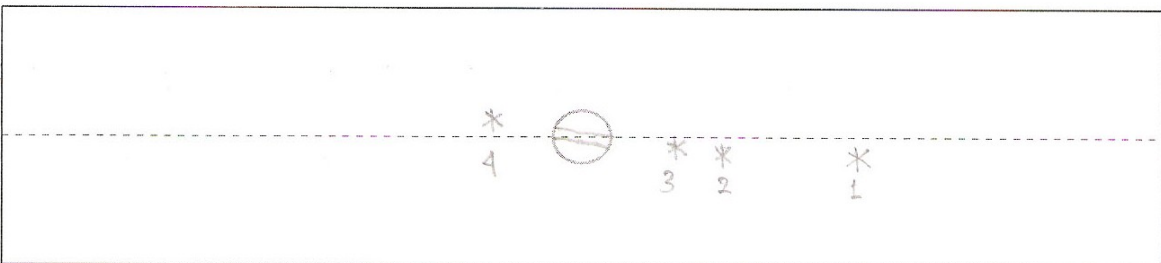
Cuaca : BERAWAN

Tanggal 25 JUNI 2009

Diameter Teleskop 12 cm

Lokasi SMA Negeri 38 Jakarta

Perbesaran 53 x





WAKTU : 02.24

Pengamatan Ketiga

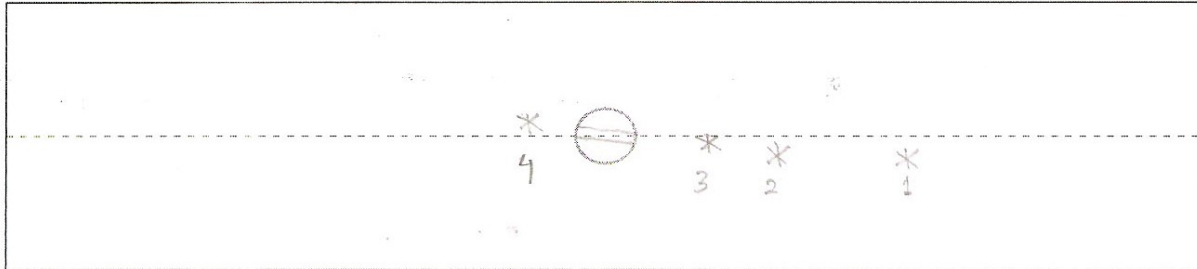
Cuaca : BERAWAN

Tanggal 25 JUNI 2009

Diameter Teleskop 12 cm

Lokasi SMA Negeri 38 Jakarta

Perbesaran 53 x



WAKTU : 03.24

Pengamatan Keempat

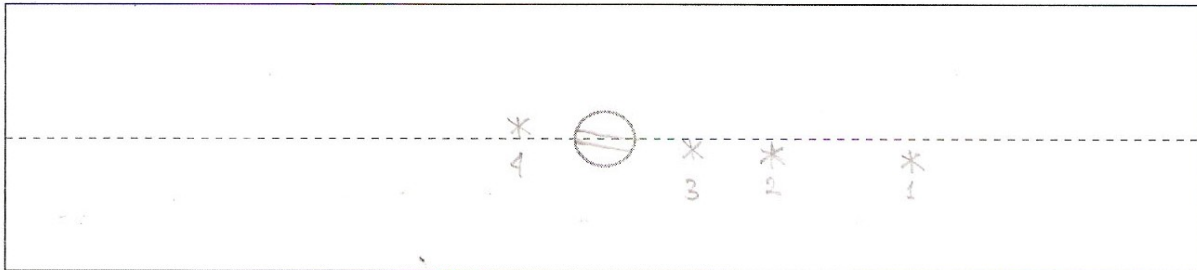
Cuaca : BERAWAN

Tanggal 25 JUNI 2009

Diameter Teleskop 12 cm

Lokasi SMA Negeri 38 Jakarta

Perbesaran 53 x

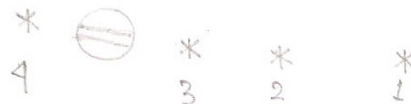


■ Jelaskan apa saja yang kamu amati di Jupiter dan buat catatan jika ada sesuatu yang menarik

Pengamatan Kelima

Cuaca : BERAWAN

Waktu : 04.24



Satelit Jupiter yang terlihat hanya 4 buah. Yaitu satelit Io, Ganymede, Callisto, dan Europa. Keempat satelit ini dalam waktu setiap jam posisinya berubah-ubah karena satelit ini berrevolusi mengelilingi Jupiter.

Hal yang menarik dari pengamatan yang saya lakukan adalah saya bias melihat 2 garis yang berada di Jupiter yang saya anggap Jupiter itu mirip dengan Hamburger. Hihhi..



International Year of Astronomy 2009 "You are Galileo!" Project
Yuk, Mengamati Jupiter dan Bintang di Sekitarnya

Analisa Hasil
 Observasi

Nama Dessy Eprilya

Menurutmu benda apakah yang tampak mirip bintang di sekitar Jupiter?

Analisa data dilakukan untuk mengetahui kebenaran hipotesis yang peneliti ajukan. Menurut peneliti, benda yang tampak mirip bintang di sekitar Jupiter merupakan bulan atau satelit Jupiter. Hal tersebut dapat diungkapkan oleh peneliti karena adanya beberapa faktor, yaitu:

- Benda tersebut mengikuti arah pergerakan Jupiter
- Benda tersebut memiliki kecepatan yang berbeda-beda namun tampak berada dalam orbit tertentu mengelilingi Jupiter

Dua faktor di atas merupakan beberapa faktor yg dimiliki oleh bulan yang dikenal sebagai satelit ^{bulan} bumi.

Jupiter dikenal sebagai planet raksasa dlm tata surya yang memiliki banyak satelit. Namun mengapa hanya 4 yg terlihat?

Menurut literatur yang peneliti baca, empat satelit Jupiter yang tampak dari bumi merupakan empat satelit besar Jupiter yang dikenal dgn nama Galilean Satellite.

Pengamatan dengan selang waktu 2 jam



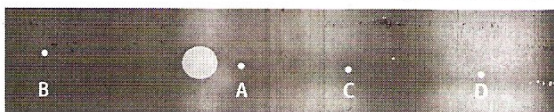
2 jam berikutnya



4 jam berikutnya

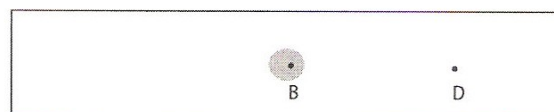
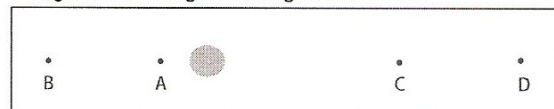


6 jam berikutnya

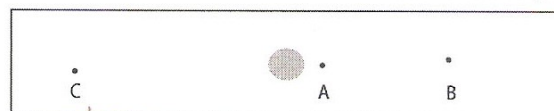


8 jam berikutnya

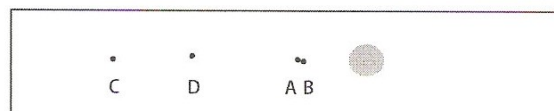
Pengamatan dengan selang waktu 1 hari



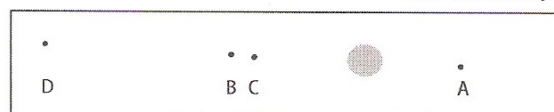
1 hari berikutnya



2 hari berikutnya



3 hari berikutnya

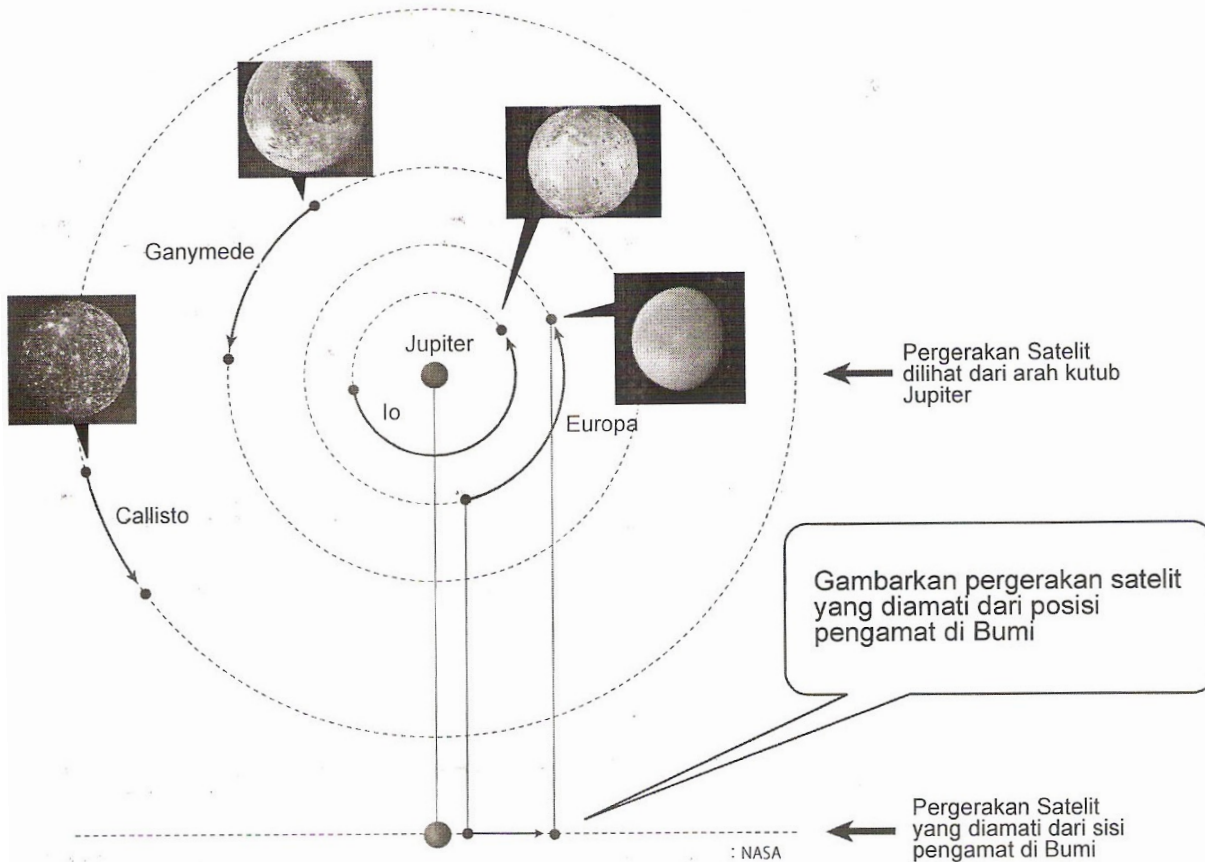


4 hari berikutnya



Benda Langit yang mengelilingi sebuah Planet disebut dengan Satelit. Misalnya Bulan adalah satelit Bumi

Berikut ini gambaran pergerakan satelit dilihat dari arah kutub Jupiter, dan kita mengamati Jupiter dari posisi kita di Bumi.



Buat kesimpulan dari apa yang telah kamu amati. Dapatkan kamu memperkirakan apa yang akan terjadi berikutnya?

Empat satelit Jupiter bergerak mengelilingi Jupiter dengan kecepatan yang berbeda-beda. Karena empat satelit tersebut berevolusi terhadap Jupiter, ada saatnya salah satu satelit tersebut tidak dapat teramati dari bumi. Hal tersebut dapat terjadi karena dua faktor. Pertama, satelit tidak teramati karena satelit tersebut bisa berada di belakang Jupiter atau transit, sehingga batas pandang kita terhalangi. Kedua, ada kemungkinan dua satelit berada pada satu garis lurus, sehingga satu satelit yang orbitnya lebih jauh akan terhalangi oleh satelit yang orbitnya lebih dekat dengan Jupiter.

Dapatkan kamu melihat apa yang telah diamati Galileo? "You Are Galileo"