



Mari Mengamati Bima Sakti!

Pengamatan dan Sketsa

Nama _____

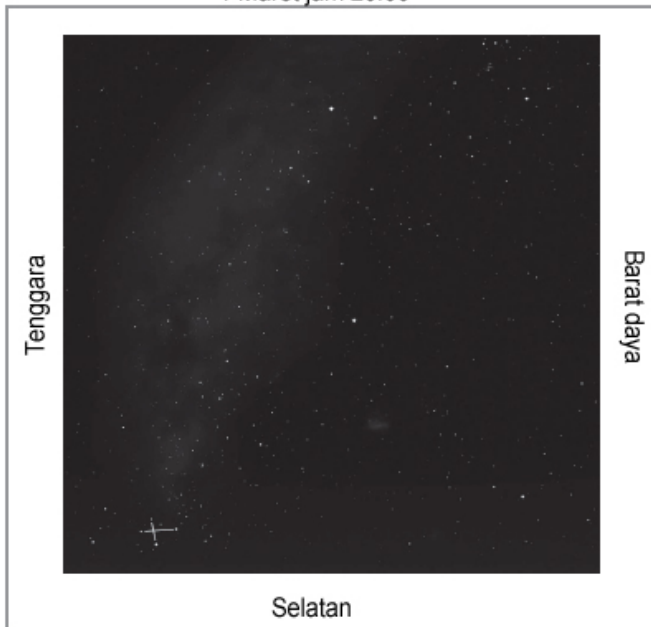
Alamat _____

Umur _____

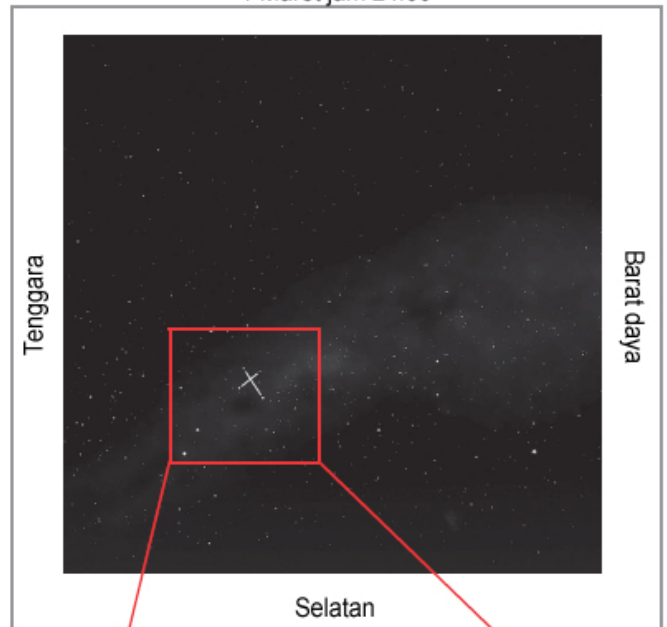
Tahun 1609, ilmuwan Italia Galileo Galilei mulai menggunakan teleskop untuk mengamati langit. Tahun 1610 dia membuat penemuan besar tentang Bima Sakti. Apa yang dia temukan? Mari kita gunakan teleskop milik kita dan merasakannya sendiri!

- Mari kita mengamati di dalam, di luar dan di bagian gelap Bima Sakti. Lalu buat gambar sketsa yang terlihat.

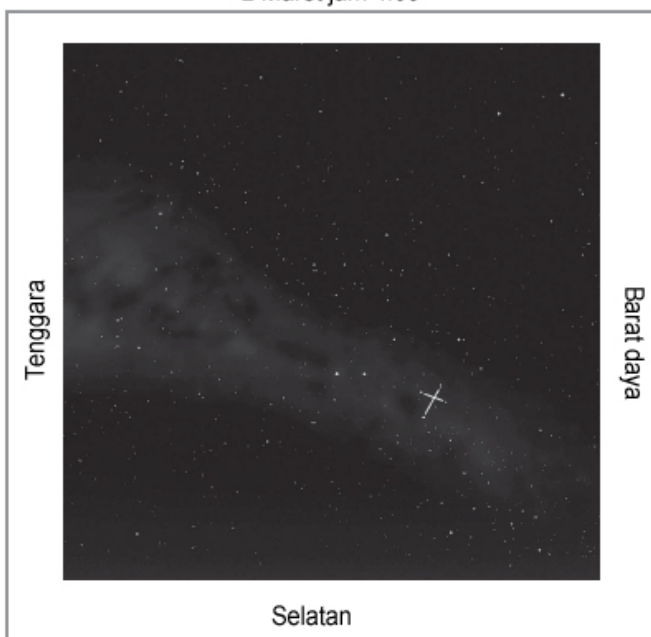
1 Maret jam 20:00



1 Maret jam 24:00



2 Maret jam 4:00



Bagian gelap di Bima Sakti
Gambar dari Stellanavigator/AstroArts Inc



Mari Mengamati Bima Sakti!

Pengamatan dan Sketsa

Tahun 1609, ilmuwan Italia Galileo Galilei mulai menggunakan teleskop untuk mengamati langit. Tahun 1610 dia membuat penemuan besar tentang Bima Sakti. Apa yang dia temukan? Mari kita gunakan teleskop milik kita dan merasakannya sendiri!

Nama _____

- Mari kita mengamati di dalam, di luar dan di bagian gelap Bima Sakti. Lalu buat gambar sketsa yang terlihat.

Tanggal & jam pengamatan _____

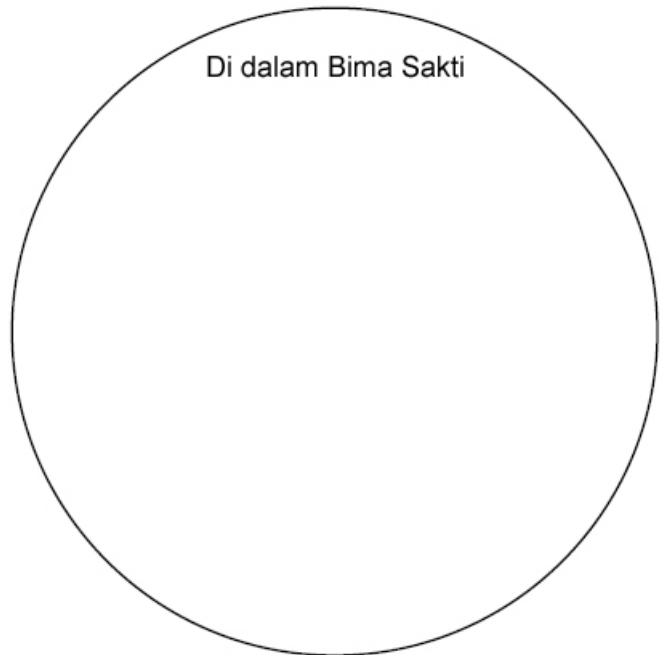
Lokasi pengamatan _____

Diameter teleskop _____ cm

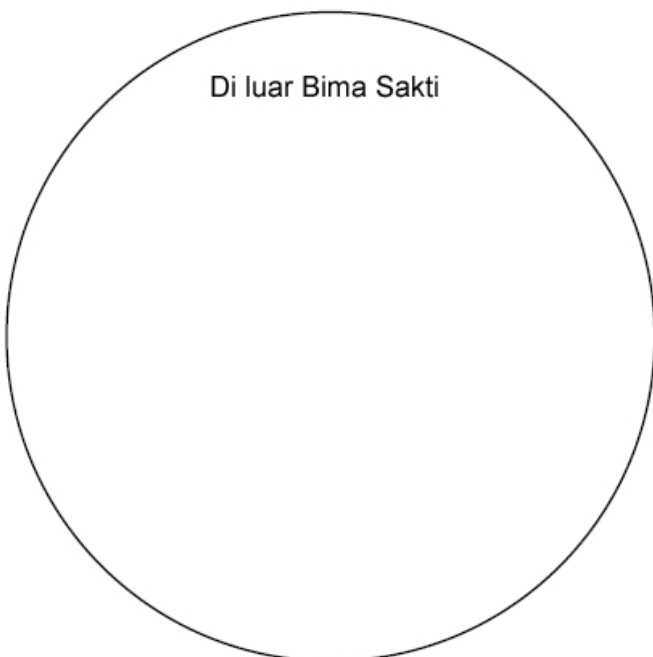
Penguatan teleskop _____ x

Penguatan teleskop dapat dihitung dengan membagi panjang fokus teleskop dengan panjang fokus lensa okuler/eyepiece

Di dalam Bima Sakti



Di luar Bima Sakti



Bagian gelap Bima Sakti





“You are Galileo!” Project

Mari Mengamati Bima Sakti!

Pasca Pengamatan

Nama _____

- Tuliskan apa yang kamu temukan saat menggambar sketsa Bima Sakti.

- Periksa apa yang dapat kamu lakukan
 - Temukan bintang-bintang yang tidak dapat terlihat jika diamati dengan mata telanjang.
 - Amati bahwa bintang di dalam Bima Sakti lebih banyak ketimbang di luar Bima Sakti.
 - Temukan bagian yang terlihat gelap di Bima Sakti
- Bima Sakti tampak mengelilingi kita. Jika diamati baik-baik, kamu dapat melihat sesuatu yang gelap di bagian terang Bima Sakti. Di sana ada nebula gelap (nebula adalah awan antar bintang). Cahaya bintang di belakang nebula gelap tidak terlihat karena terhalangi oleh nebula. Daerah gelap yang khusus di bagian timur rasi crux (salib selatan atau rasi layang-layang) disebut dengan Coalsack (kantong arang).



Pemandangan pusat galaksi Bima Sakti
Gambar dari National Astronomical Observatory of Japan (KAWAMURA, Akira)



Mari Mengamati Bima Sakti!

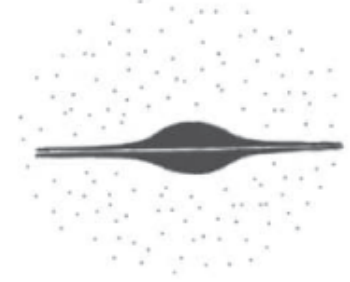
Pasca Pengamatan

Nama _____

- Matahari dan planet-planet di tata surya merupakan bagian dari galaksi. Kira-kira galaksi kita berbentuk cakram seperti gambar di sebelah kanan. Hal ini diketahui dari pengamatan Bima Sakti.

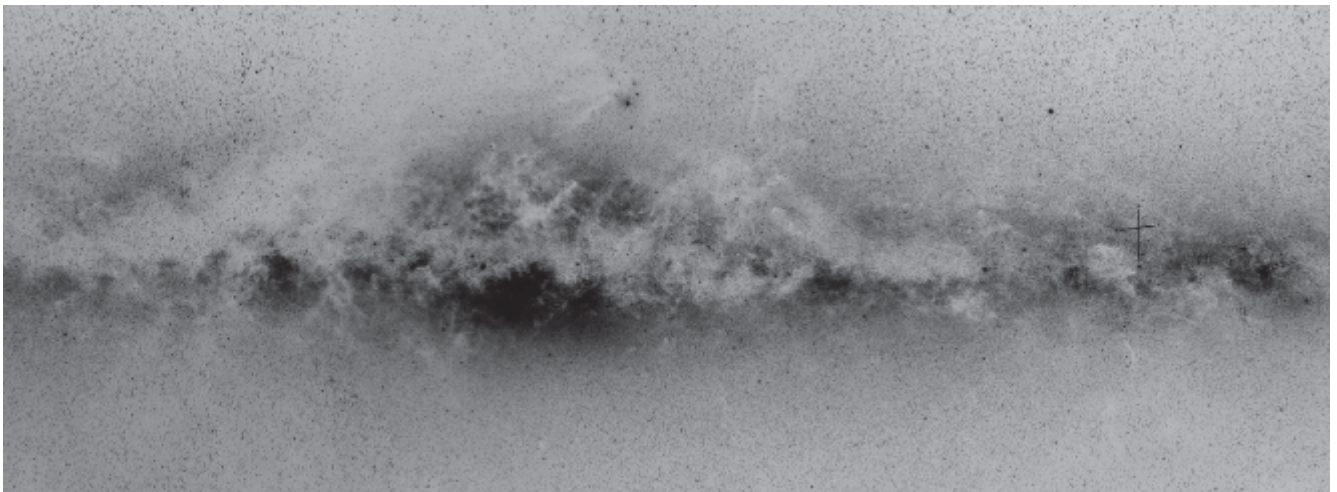


Gambar dari atas



Gambar dari samping

- Mari kita lihat hubungan Bima Sakti yang kita lihat di malam hari dan galaksi dengan melihat bentuk Bima Sakti di musim panas/kemarau. Dengan menggunakan pensil warna atau pensil, buat bentuk Bima Sakti di gambar hitam putih yang terbalik di bawah ini.



Gambar dari National Astronomical Observatory of Japan (KAWAMURA, Akira)

Bagaimana bentuknya? Kenapa berbentuk seperti itu?
Tuliskan pendapatmu

- Di bagian mana dari galaksi kita berada? Buatlah perkiraan dan beri tanda di gambar sebelah kanan.





Mari Mengamati Bima Sakti!

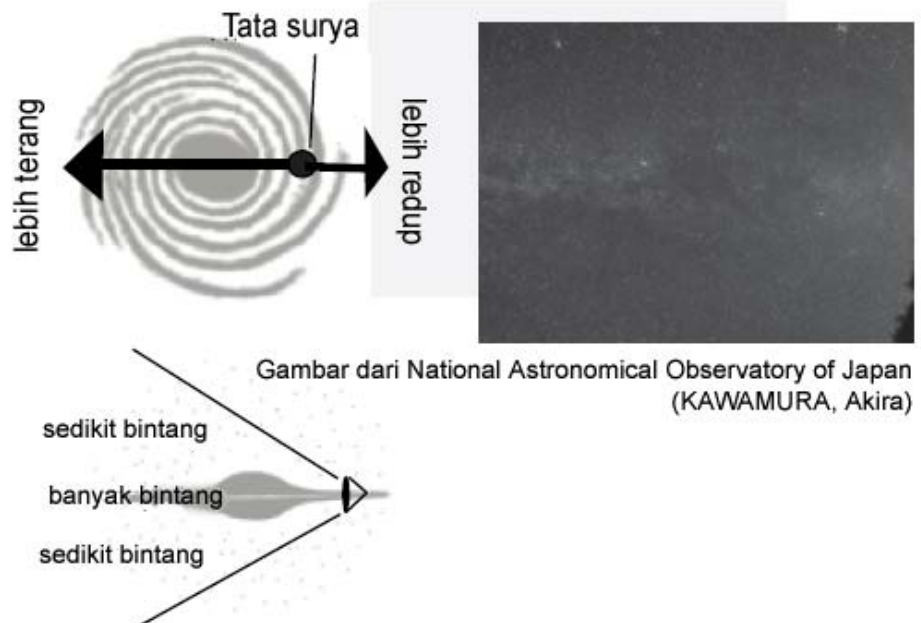
Pasca Pengamatan

Nama _____

Bima Sakti yang kita lihat malam hari adalah pemandangan galaksi yang kita lihat dari dalam. Kita tinggal di pinggir galaksi. Bagian yang mengarah ke pusat galaksi tampak terang sedangkan arah sebaliknya tampak lebih redup.



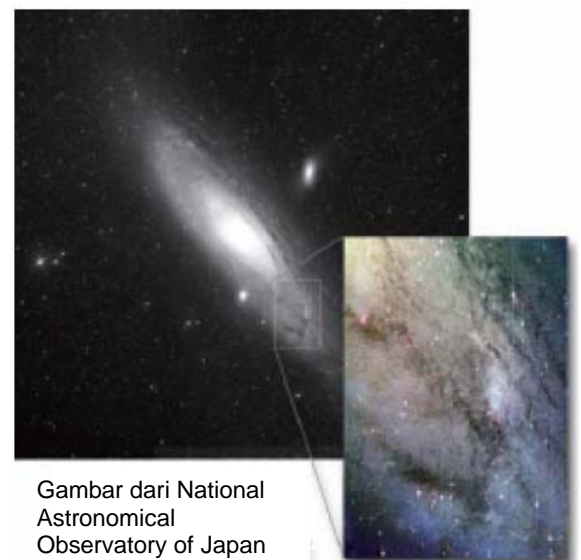
Beberapa bagian dari Bima Sakti terhalang dari pandangan karena nebula gelap.



Matahari dan planet-planet yang mengelilinginya serta bintang-bintang yang terlihat di malam hari, semua berada di satu galaksi yang sama. Dulu astronom mengira Bima Sakti seluas alam semesta.

- 80 tahun lalu, seorang astronom mengklaim bahwa sebuah benda langit bernama M31 (Nebula Andromeda) terletak di luar Bima Sakti. Setelah itu, pengamatan astronom lain membuktikan bahwa M31 letaknya sangat jauh dari galaksi kita dan sebenarnya M31 adalah galaksi tersendiri (M31 kemudian diubah namanya menjadi Galaksi Andromeda).

M31 (galaksi Andromeda) →



Gambar dari National Astronomical Observatory of Japan

Akhirnya astronom meyakini bahwa alam semesta jauh lebih luas dari Bima Sakti.

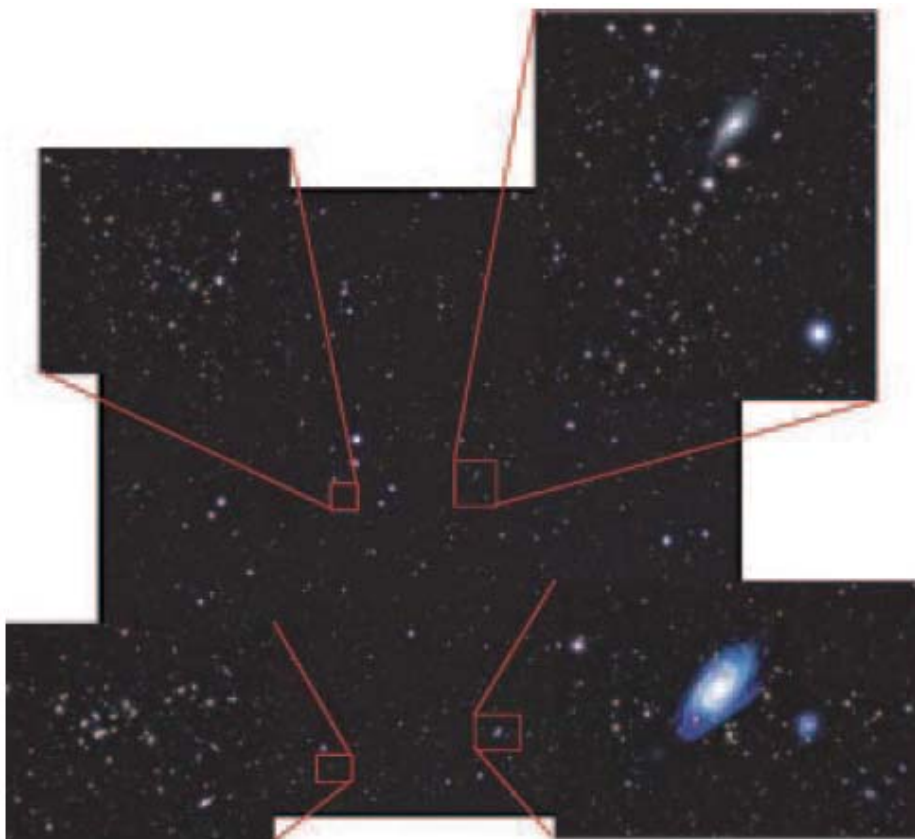


Mari Mengamati Bima Sakti!

Pasca Pengamatan

Nama _____

- Astronom terus mencari dan menemukan galaksi-galaksi lain. Kini kita tahu jumlah galaksi di alam semesta ini tak terhitung.



← Gambar yang diambil dengan teleskop Subaru.

Banyak jenis galaksi telah ditemukan

Gambar dari National Astronomical Observatory of Japan

- Untuk membedakan galaksi tempat kita berada dengan galaksi lain, kita sebut galaksi tempat kita tinggal dengan nama “Bima Sakti (*Milky Way*)”
Galaksi Bima Sakti hanyalah satu dari sekian banyak galaksi di alam semesta.
- Rangkumlah apa yang kamu temukan, yang ingin kamu ketahui lebih jauh dan yang ingin kamu pelajari di kemudian hari.