



D. Gerhana

Pernahkah kamu mengalami ketika siang hari tiba-tiba secara tidak terduga Matahari menghilang dari langit, sesaat kemudian suasana berubah menjadi gelap dan kemudian Matahari muncul kembali dan memancarkan sinarnya?

Peristiwa tersebut adalah gerhana. Apakah yang menyebabkan terjadinya gerhana? Gerhana terjadi ketika posisi Bulan dan Bumi menghalangi sinar Matahari, sehingga Bumi atau Bulan tidak mendapatkan sinar Matahari. Gerhana juga merupakan akibat dari pergerakan Bulan. Ada dua jenis gerhana, yaitu gerhana Matahari dan gerhana Bulan.

Ayo Kita Pelajari

- Gerhana Matahari
- Gerhana Bulan

Mengapa penting?

- Untuk mengetahui dan menjelaskan proses terjadinya gerhana Matahari dan gerhana Bulan.

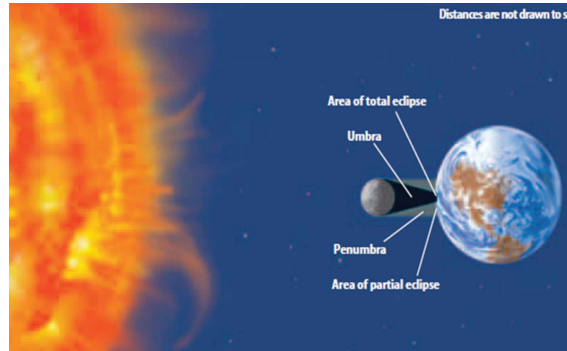
1. Gerhana Matahari

Gerhana Matahari terjadi ketika bayangan Bulan bergerak menutupi permukaan Bumi. Dimana posisi Bulan berada di antara Matahari dan Bumi, dan ketiganya terletak dalam satu garis. Gerhana Matahari terjadi pada waktu Bulan baru.

Akibat ukuran Bulan lebih kecil dibandingkan Bumi atau Matahari, maka terjadi tiga kemungkinan gerhana, yaitu sebagai berikut.

- a. Gerhana Matahari total, terjadi pada daerah-daerah yang berada di bayangan inti (*umbra*), sehingga cahaya Matahari tidak tampak sama sekali. Gerhana Matahari total terjadi hanya sekitar 6 menit.

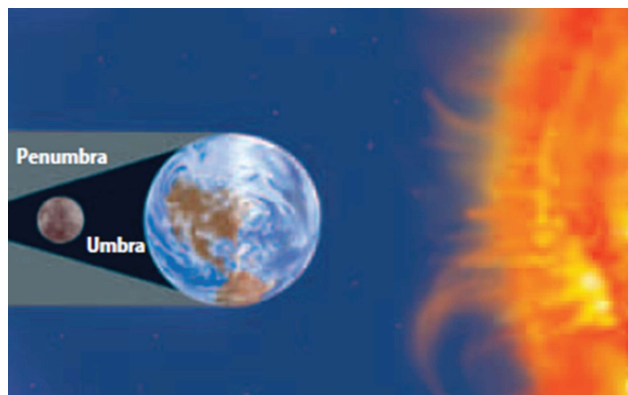
- b. Gerhana Matahari cincin, terjadi pada daerah yang terkena lanjutan *umbra*, sehingga Matahari kelihatan seperti cincin.
- c. Gerhana Matahari sebagian, terjadi pada daerah-daerah yang terletak di antara *umbra* dan *penumbra* (bayangan kabur), sehingga Matahari kelihatan sebagian.



Sumber: Glenco Science Level Blue
Gambar 6.14 Proses terjadinya gerhana Matahari

2. Gerhana Bulan

Gerhana Bulan terjadi ketika Bulan memasuki bayangan Bumi. Gerhana Bulan hanya dapat terjadi pada saat Bulan purnama. Gerhana Bulan terjadi apabila Bumi berada di antara Matahari dan Bulan. Pada waktu seluruh bagian Bulan masuk dalam daerah *umbra* Bumi, maka terjadi gerhana Bulan total. Proses Bulan berada dalam *penumbra* dapat mencapai 6 jam, dan dalam *umbra* hanya sekitar 40 menit.



Sumber: Glenco Science Level Blue
Gambar 6.15 Proses Terjadinya Gerhana Bulan

Umbra adalah bayangan gelap yang terbentuk selama terjadinya gerhana.

Penumbra adalah bayangan kabur (remang-remang) yang terbentuk selama terjadinya gerhana.