

Luna



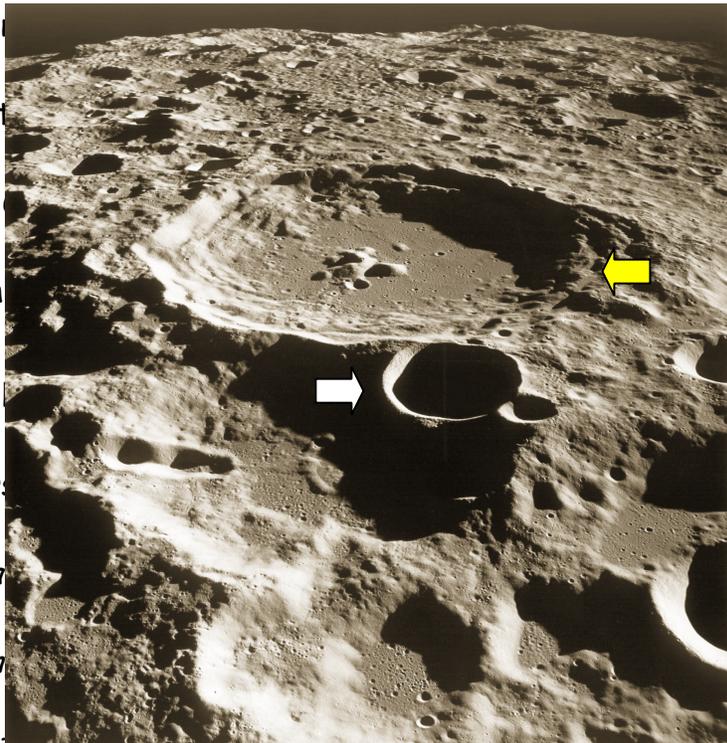
Pengikut Setia Bumi

Bulan adalah satu-satunya satelit alamiah yang dimiliki Bumi. Masyarakat Romawi menyebut bulan sebagai Luna. Masyarakat Yunani menamakannya dengan Selene dan Artemis. Karena terangnya, keberadaan Bulan tentu telah diketahui sejak masa sebelum manusia mengenal tulisan.

Cantik Bagi Bulan?

Jika dilihat dari langit yang sangat cantik. Ternyata tidak. Saat yang didapati hanyalah

Galileo menemukan luas. Daerah gelap tersebut itu laut. Kata Maria teknologi maka semakin



Hingga sekarang diketahui bahwa permukaan bulan dipenuhi kawah dengan ukuran beragam. Bentuknya bulat dengan sisi yang tinggi dan ada beberapa kawah yang memiliki puncak di tengahnya. Beberapa kawah sangat dalam sehingga dasarnya selalu dalam bentuk bayangan. Namun, ada pula kawah

sebagai bayangan sementara kawah yang dangkal bagian tengahnya dapat dilihat.

yang dangkal. Di permukaan Bulan terdapat anak-anak sungai yang berkelok-kelok. Anak-anak sungai itu mungkin merupakan celah atau jurang yang curam.

Suhu Bulan

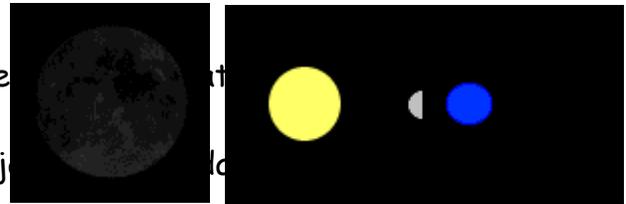
Bulan tidak memiliki atmosfer sehingga perbedaan suhu antara siang dan malam sangat tinggi. Ketika tengah hari tiba dan Matahari tepat berada di atas kepala maka suhunya dapat mencapai 100 derajat celcius. Pada malam hari suhu Bulan turun hingga -116 derajat celcius atau 116 di bawah nol derajat celcius. Waktu pemanasan dan pendinginan di permukaan Bulan lebih lama daripada Bumi. Hal ini dikarenakan Bulan menyelesaikan satu kali rotasi dalam waktu 27,3 hari di bumi.

Bulan tidak memiliki atmosfer karena gaya gravitasi Bulan yang lemah. Gaya gravitasi Bulan hanya $\frac{1}{6}$ gravitasi di permukaan Bumi. Karena gaya gravitasi yang sangat kecil itu, gas dipermukaan tidak dapat ditahan Bulan sehingga menghilang ke ruang angkasa.

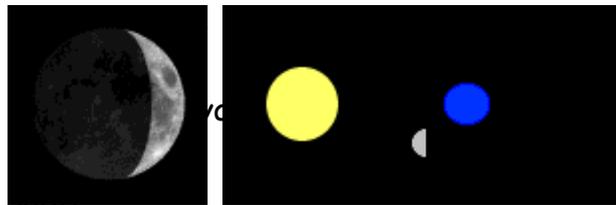
Mengapa Bentuk Bulan Berubah?

Perputaran Bulan mengelilingi Bumi menyebabkan bentuk Bulan di langit berubah. Bulan berubah bentuk karena kamu hanya dapat melihat sisi Bulan yang terkena cahaya Matahari. Perubahan bentuk ini dinamakan "fase". Bulan menyelesaikan seluruh fasenya yang berjumlah delapan dalam 29,5 hari.

Bulan baru: kedudukan bulan berada di antara Matahari dan Bumi. Matahari berada di sisi j

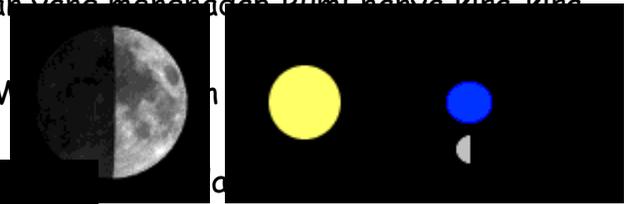
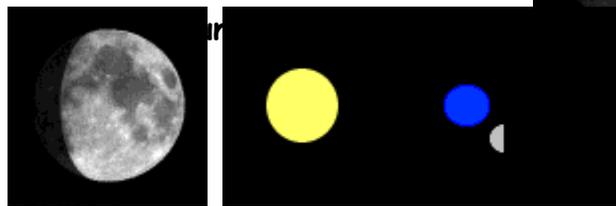


terkena cahaya Matahari saat kamu melihatnya.



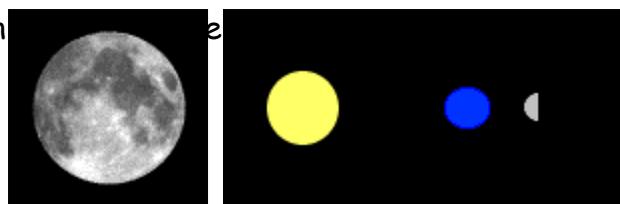
ghadap Bumi hanya kira-kira Matahari. Bulan terlihat seperti

Bulan minggu pertama: bagian bulan yang menghadap Bumi hanya kira-kira setengahnya yang terkena cahaya M



terlihat. Sebagian besar bulan

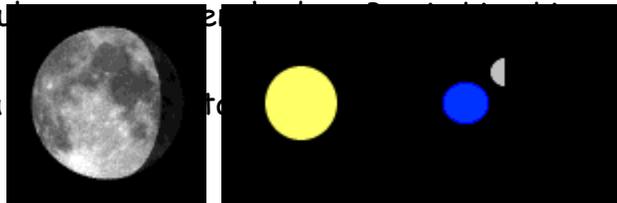
Bulan purnama: Matahari, bulan e garis lurus.



Bagian bulan yang menghadap Bumi seluruhnya terkena cahaya Matahari.

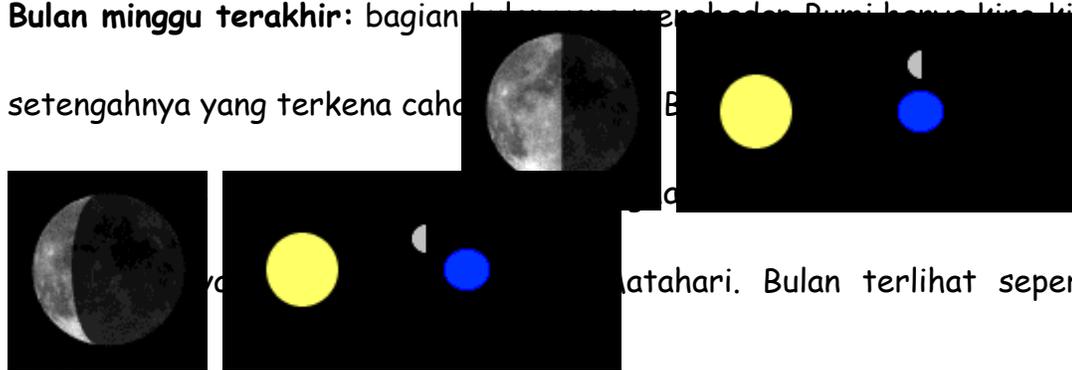
Seluruh permukaan Bulan yang menghadap kita dapat terlihat.

Bulan cembung: bagian bulan yang menghadap Bumi seluruhnya terkena cahaya Matahari. Seluruh permukaan Bulan yang menghadap kita dapat terlihat.



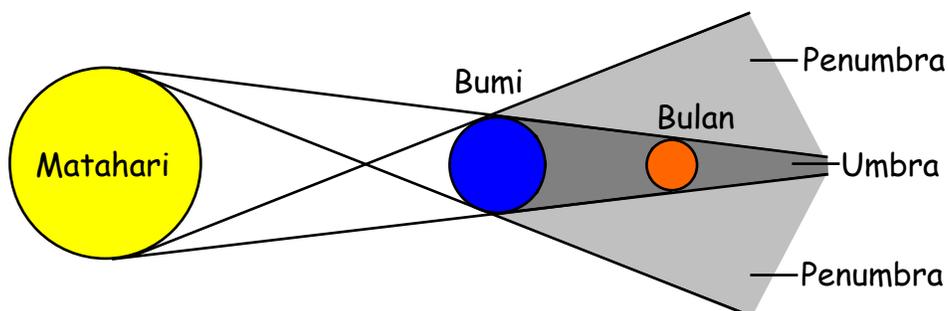
Bulan minggu terakhir: bagian bulan yang menghadap Bumi hanya terkena cahaya Matahari setengahnya yang terkena cahaya Matahari.

Bulan sabit: bagian bulan yang menghadap Bumi hanya terkena cahaya Matahari sedikit. Bulan terlihat seperti sabit.

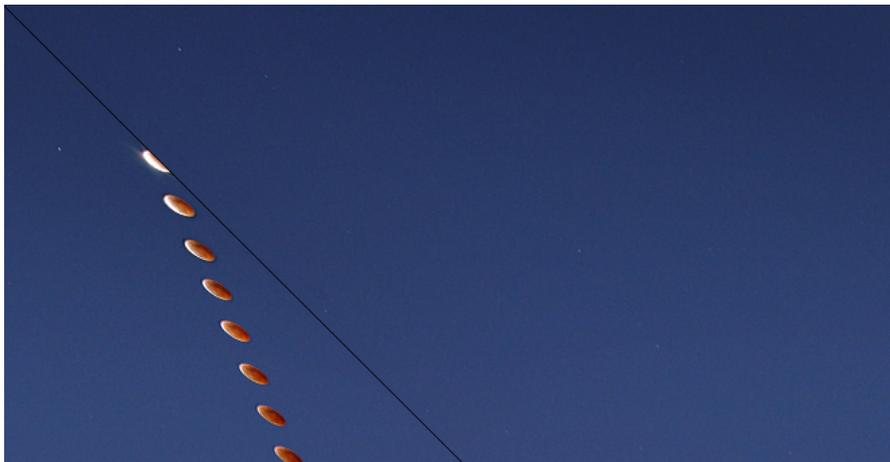


Gerhana Bulan

Gerhana bulan terjadi apabila Bumi ada di antara bulan dan Matahari sehingga bayangan Bumi mengenai permukaan bulan. Akibatnya, bulan tidak mendapat cahaya Matahari dan tak ada cahaya yang dipantulkan ke Bumi.



Umbra merupakan daerah gelap yang dilalui bayangan inti Bumi. Penumbra merupakan daerah agak terang yang dilalui bayangan inti Bumi. Ada tiga jenis gerhana, yakni gerhana penumbra, gerhana bulan sebagian, dan gerhana bulan total. Gerhana penumbra terjadi jika bulan memasuki daerah bayangan penumbra. Gerhana bulan sebagian terjadi ketika sebagian permukaan bulan mulai memasuki daerah bayangan umbra. Jika seluruh lingkaran bulan memasuki daerah bayangan umbra maka terjadi gerhana bulan total.



Benarkah manusia pernah mendarat di Bulan?

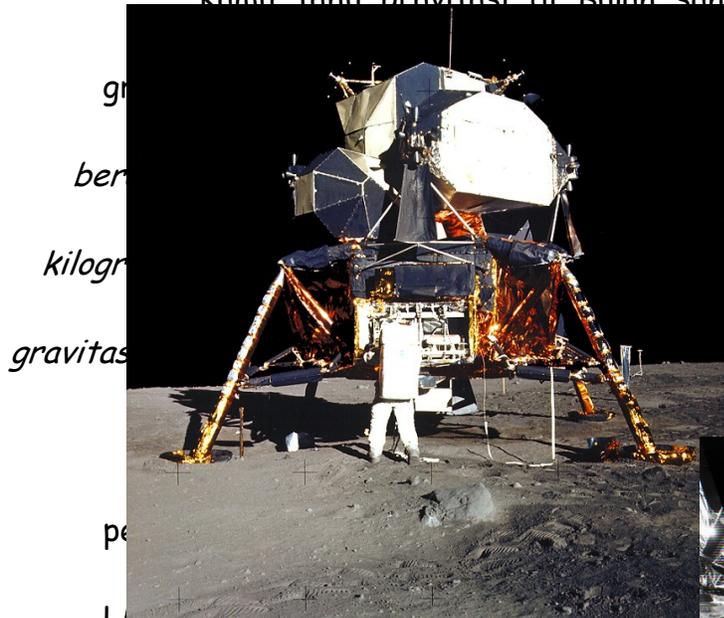
Kamu mungkin pernah mendengar cerita tentang Edwin Aldrin dan Neil Armstrong. Pada tanggal 20 Juli 1969 mereka menjadi orang yang pertama kali menginjakkan kakinya di Bulan. Mereka menggunakan pesawat ruang angkasa Apollo 11. Apollo 11 dibagi menjadi 3 bagian yakni, *Service Module (SM)*, *Command Module "Columbia" (CM)*, dan *Lunar Landing Module "Eagle" (LM)*. Tiga bagian tersebut diluncurkan dengan menggunakan roket *Saturn V*.

SM berfungsi mendorong pesawat ke Bulan dan membawa kembali ke Bumi dengan selamat. *CM* berfungsi sebagai kabin tempat para astronaut menjalankan operasi penerbangan dan tempat perlindungan. *LM* merupakan pesawat pendarat yang membawa Neil Armstrong dan Edwin Aldrin mendarat di Bulan. Menggunakan peralatan-peralatan itulah mereka mengukir sejarah.

Sayang, ternyata tidak semua orang mempercayai cerita itu. Nah, coba sekarang kamu perhatikan foto-foto dan analisis di bawah ini.

Mungkinkah mendarat?

Kamu tahu gravitasi di Bulan sangatlah kecil. Hanya seperenam



berat 20.000 kilogram ketika

beratnya kira-kira masih 3.300

kilogram dan tegak lurus karena gaya

gravitasi



LM agar tidak menghantam tanah. Coba

sekitarnya, masih rapi bukan?

Dihembus Angin Matahari



Kamu pasti masih ingat tentang angin Matahari. Ya, angin Matahari merupakan angin yang membawa partikel-partikel berbahaya. Partikel-partikel tersebut mampu lepas dari gaya gravitasi Matahari karena energinya yang sangat besar. Planet Bumi mampu bertahan karena memiliki atmosfer yang melindunginya.

Ingat lagi, Bulan tidak memiliki atmosfer. Jadi, mungkinkah para astronaut itu dapat selamat dari terpaan Angin Matahari? Apalagi bendera tersebut hanya berkibar karena angin bekecepatan sedang, meskipun ada batang di bagian atas bendera. Sementara, Angin Matahari yang menabrak Bulan memiliki kecepatan 450 kilometer/detik. Mungkinkah sebuah bendera dapat bertahan dari terpaan angin sekencang itu? Apalagi, Angin Matahari adalah angin yang berbahaya.

Foto tersebut juga menunjukkan adanya bekas-bekas jejak-jejak kaki para astronout. Sejauh yang kita tahu kawasan Bulan bersuhu sangat panas, berdebu, dan kering. Namun, jejak kaki itu menunjukkan bahwa tempat tersebut seperti tanah yang basah, lembek, dan becek.

Bukankan *Lunar Module* lebih berat daripada astronaut?



Berat satu astronot tidak lebih dari 100 kilogram, sedangkan berat *Lunar Module* lebih dari 3.000 kilogram. Mungkinkah landasan *Lunar Module* tidak menyisakan jejak di tanah?

Foto-foto aneh di atas hanya sebagian kecil saja. Masih banyak foto aneh lain tentang pendaratan manusia di Bulan. Para pendukung kebenaran manusia pernah mendarat di Bulan membuat bantahannya. Pendukung astronaut mengatakan bahwa semburan gas *Lunar Module* saat mendarat telah menghilangkan debu di bawahnya, sehingga tinggal permukaan yang rapi. Tentang Angin Matahari, mereka mengatakan bawah

Ikhlasul-pgsd-fip-uny/iad

saat itu tidak ada *flare permukaan matahari yang menghasilkan angin Matahari sehingga mereka tidak terkena Angin Matahari.*

Nah, sekarang kamu boleh memilih, percaya manusia di Bulan atau percaya manusia tidak pernah mendarat di Bulan.