

ILMU PENGETAHUAN ALAM

Gerhana Matahari dan Gerhana Bulan

**MATERI: TATA SURYA
DAN LAPISAN BUMI**

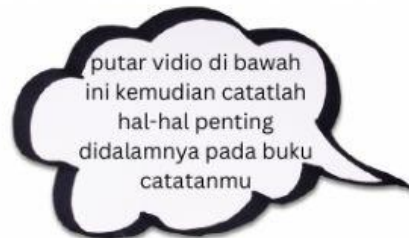
untuk SMP kelas 7 semester 2

Selvy Lutfiana, S.Pd.

NAMA :
NO ABSEN :
KELAS :

Tujuan Pembelajaran:

Siswa dapat menganalisis proses terjadinya gerhana matahari dan gerhana bulan serta hasilnya



★ **alat dan bahan:**

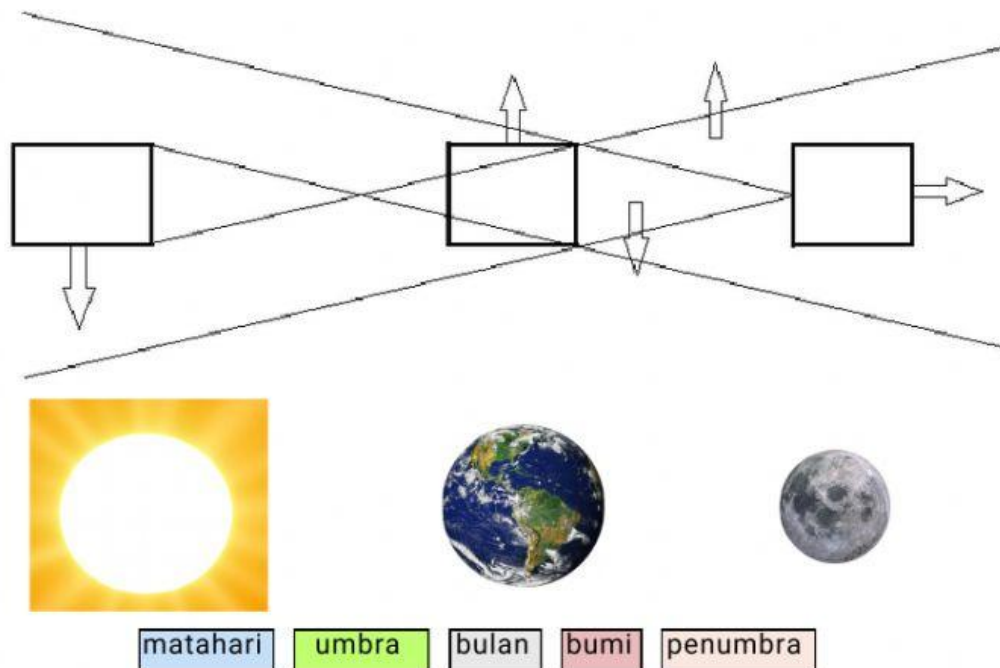
- 1.1 buah bola kasti (atau benda bundar lain seukuran bola kasti), sebagai bumi
- 2.1 buah bola tenis meja (atau benda bundar lain seukuran bola tenis meja) yang sudah diberi tali atau diberi pegangan dari kayu, sebagai bulan
- 3.1 buah senter (harus bisa menyala), sebagai matahari

★ **langkah, hasil, dan analisis percobaan:**

1. siapkan alat dan bahan
2. susun bola kasti, bola tenis, dan senter sesuai dengan percobaan yang akan dilakukan (pindahkan bumi, bulan, dan matahari pada posisi yang sesuai dan pindahkan juga keterangannya pada tanda panah yang sesuai!)

• **Gerhana Matahari**

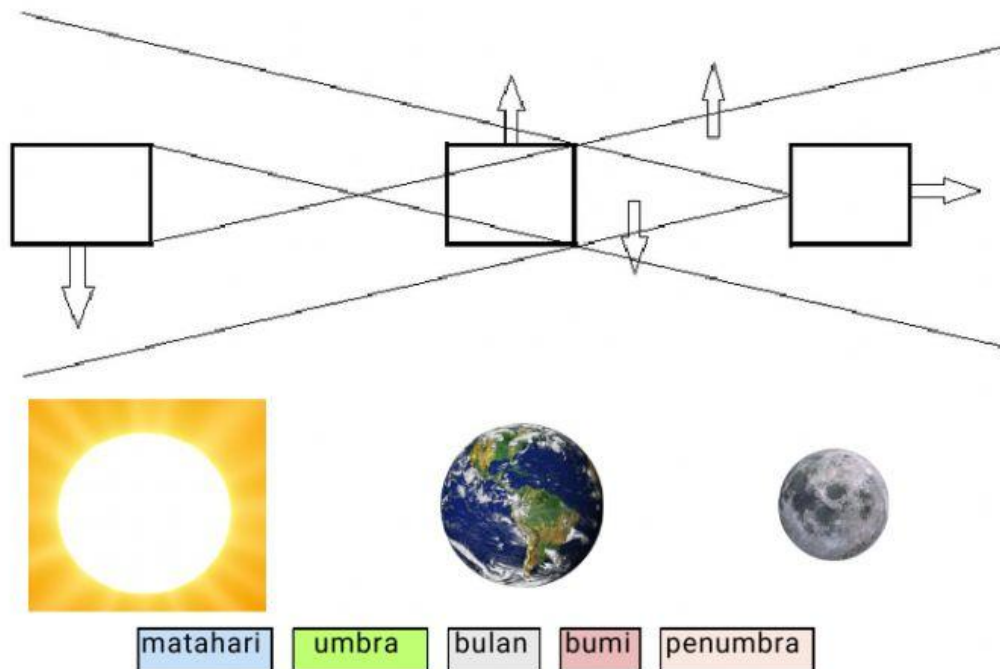
posisikan secara segaris



3. amati dan gambarlah hasil penampakan dari matahari (dilihat dari bumi ke matahari). pada saat ketiganya berada dalam satu garis lurus maka akan menghasilkan gerhana matahari (*total/sebagian/cincin)
4. angkat / pindahkan posisi bulan sampai salah satu sisinya tepat berada pada perbatasan antara umbra dan penumbra. amati dan gambarlah hasil penampakan dari matahari (dilihat dari bumi ke matahari). pada posisi tersebut akan menghasilkan gerhana matahari (*total/sebagian/cincin)
5. angkat / pindahkan posisi bulan sampai beberapa bagian berada pada umbra dan beberapa bagian lainnya berada pada penumbra. amati dan gambarlah hasil penampakan dari matahari (dilihat dari bumi ke matahari). pada posisi tersebut akan menghasilkan gerhana matahari (*total/sebagian/cincin)

• Gerhana Bulan

posisikan secara segaris



6. amati dan gambarlah hasil penampakan dari bulan (dilihat dari bumi ke bulan). pada saat ketiganya berada dalam satu garis lurus maka akan menghasilkan gerhana bulan (*total/sebagian/penumbra)
7. angkat / pindahkan posisi bulan sampai beberapa bagian berada pada umbra dan beberapa bagian lainnya berada pada penumbra. amati dan gambarlah hasil penampakan dari bulan (dilihat dari bumi ke bulan). pada posisi tersebut akan menghasilkan gerhana bulan (*total/sebagian/penumbra)
8. angkat / pindahkan posisi bulan sampai seluruhnya berada pada penumbra. amati dan gambarlah hasil penampakan dari bulan (dilihat dari bumi ke bulan). pada posisi tersebut akan menghasilkan gerhana bulan (*total/sebagian/penumbra)

kesimpulan

1. posisi matahari, bumi, dan bulan saat terjadi gerhana bulan adalah
2. posisi matahari, bumi, dan bulan saat terjadi gerhana matahari adalah
3. gerhana total terjadi lebih (*lama/sebentar) daripada gerhana sebagian karena daerah yang terkena (*umbra/penumbra) lebih sedikit daripada daerah yang terkena (*umbra/penumbra)

Latihan Soal

pasangkanlah pernyataan pada bagian tengah dengan gambar yang tepat pada bagian kanan dan kirinya!



gerhana
matahari total

gerhana
matahari
sebagian



gerhana
matahari
cincin



gerhana bulan
total



gerhana bulan
sebagian



gerhana bulan
penumbra

