

# Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

ILMU PENGETAHUAN ALAM

**BUMI DAN TATA SURYA**

**Bagian II**

Kelas : \_\_\_\_\_

Kelompok : \_\_\_\_\_

Anggota Kelompok :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Pada pertemuan sebelumnya, kalian telah mempelajari planet-planet dalam tata surya serta gerakan bumi, bulan, dan matahari beserta fenomena yang ditimbulkannya. Gerakan-gerakan tersebut menyebabkan berbagai peristiwa alam, seperti pergantian siang dan malam serta perubahan musim. Pada pertemuan kali ini, kita akan mempelajari lebih lanjut tentang pergerakan bulan, khususnya terjadinya gerhana dan fase-fase bulan, serta kaitannya dengan perubahan iklim.



## KEGIATAN 1

Di sekitar kita terdapat berbagai peristiwa alam, seperti perubahan bentuk bulan, terjadinya gerhana, serta perubahan iklim yang memengaruhi cuaca dan musim. Peristiwa-peristiwa tersebut terjadi karena posisi dan pergerakan bumi, bulan, dan matahari.

Sekarang, perhatikan video yang ditampilkan pada *powerpoint* dengan saksama!



## KEGIATAN 2

Setelah mengamati video yang ditampilkan, tuliskan pertanyaan yang menurut kalian penting untuk diselidiki lebih lanjut melalui penyelidikan sederhana dan diskusi!





## KEGIATAN 3

Untuk memahami terjadinya gerhana dan fase-fase bulan, mari kita lakukan penyelidikan sederhana dan mengisi keterangan pada gambar.

### Penyelidikan Sederhana

#### → Terjadinya Gerhana Bulan dan Matahari

##### A. Tujuan

1. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan posisi matahari, bumi, dan bulan saat terjadinya gerhana bulan dan matahari.

##### B. Alat dan Bahan

1. Senter
2. Bola tenis
3. Bola pingpong
4. Kardus
5. Benang wol
6. Jarum
7. Gunting

##### C. Langkah Kerja

1. Siapkan semua alat dan bahan yang akan digunakan
2. Buat lubang pada salah satu sisi kardus
3. Masukkan senter ke dalam lubang kardus, lalu nyalakan senter sebagai matahari
4. Ikat benang wol pada jarum
5. Tusukkan jarum pertama pada bola pingpong sebagai bulan
6. Tusukkan jarum kedua pada bola tenis sebagai bumi
7. Atur panjang benang agar bola pingpong dan bola tenis dapat digerakkan dengan mudah
8. Sejajarkan posisi senter, bola pingpong, dan bola tenis dalam satu garis lurus

9. Untuk menyelidiki gerhana matahari, letakkan bola pingpong di antara senter dan bola tenis, lalu amati bayangan yang terbentuk pada bola tenis
10. Untuk menyelidiki gerhana bulan, letakkan bola tenis di antara senter dan bola pingpong, lalu amati bayangan yang terbentuk pada bola pingpong
11. Catat hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan.

#### D. Tabel Hasil Pengamatan

| Jenis Gerhana    | Objek yang Diamati                  | Hasil Pengamatan |
|------------------|-------------------------------------|------------------|
| Gerhana bulan    | Posisi matahari, bulan, dan bumi    |                  |
|                  | Bayangan pada bumi (bola tenis)     |                  |
|                  | Keadaan cahaya matahari             |                  |
| Gerhana matahari | Posisi matahari, bumi, dan bulan    |                  |
|                  | Bayangan pada bulan (bola pingpong) |                  |
|                  | Keadaan cahaya matahari             |                  |

## Mengisi Keterangan pada Gambar

### → Fase-fase Bulan

#### KOTAK INFORMASI

Untuk mengisi keterangan pada gambar fase-fase bulan di bawah ini.

Bulan Purnama

Bulan Sabit Awal

Bulan Cembung Akhir

Bulan Kuartal Ketiga

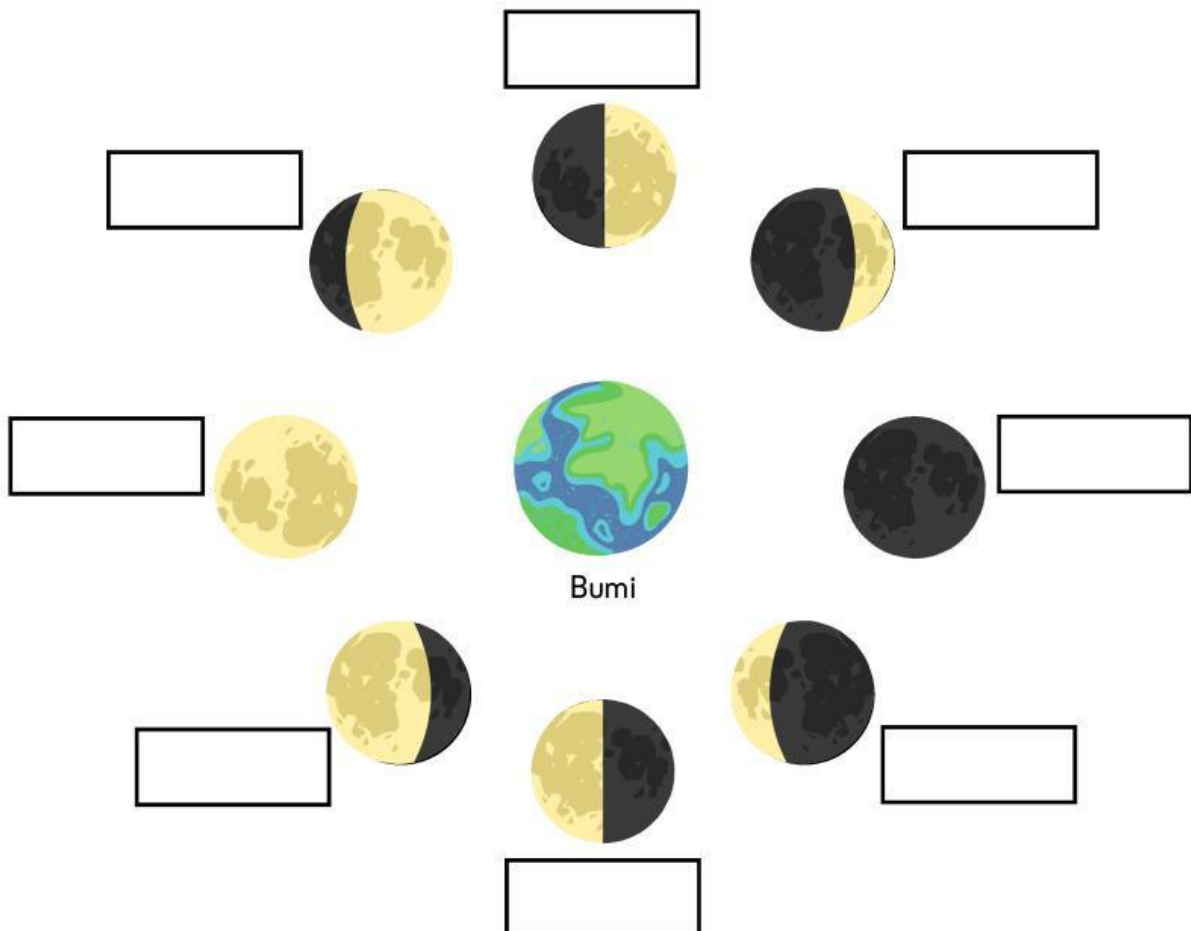
Bulan Kuartal Pertama

Bulan Sabit Akhir

Bulan Baru

Bulan Cembung Awal

Amati gambar fase-fase bulan berikut, lalu tuliskan nama fase-fase setiap bulan pada kotak yang tersedia dengan acuan kotak informasi di atas!





## KEGIATAN 4

Sekarang saatnya menganalisis hasil penyelidikan dan bagian keterangan pada gambar yang telah kalian isi, Diskusikan pertanyaan berikut dengan teman sekelompok!

1. Berdasarkan penyelidikan yang telah dilakukan, mengapa bulan tampak gelap saat gerhana bulan terjadi? jelaskan!

2. Berdasarkan penyelidikan yang telah dilakukan, apa yang menyebabkan sebagian wilayah bumi mengalami kegelapan saat terjadinya gerhana matahari?

3. Berdasarkan pengamatanmu terhadap fase-fase bulan, mengapa bentuk bulan tampak berbeda-beda jika diamati dari bumi? jelaskan!



Ternyata selain pergerakan bulan yang menyebabkan terjadinya gerhana dan fase-fase bulan, posisi dan pergerakan bumi terhadap matahari juga memengaruhi kondisi iklim di bumi. Untuk memahami pengaruh perubahan iklim yang terjadi di bumi, isilah tabel di bawah ini dengan tepat!

| No | Perubahan Iklim                   | Penyebab | Dampak |
|----|-----------------------------------|----------|--------|
| 1  | Kenaikan suhu global              |          |        |
| 2  | Peningkatan tinggi permukaan laut |          |        |
| 3  | Perubahan pola hujan              |          |        |



## KEGIATAN 5

Setelah menyelesaikan kegiatan penyelidikan dan mengisi keterangan pada gambar, setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan dan analisis di depan kelas. Sampaikan hasil pengamatan secara sistematis. Kelompok lain menyimak dengan saksama, kemudian memberikan tanggapan atau pertanyaan jika terdapat penjelasan yang belum jelas.



## KEGIATAN 6

Saatnya menarik kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi, simpulkan konsep gerhana dan konsep fase-fase bulan.

1. Apa konsep gerhana bulan dan gerhana matahari?

2. Apa konsep fase-fase bulan?