



LKPD 3

Gerak Bulan dan Gerhana

Nama

Kelas/No.Presensi

by Eka Oktafiana

Orientasi Peserta Didik pada Masalah

SuaraBogor.id – Akan terjadi setidaknya empat kali gerhana yang bisa kita nikmati di Bumi sepanjang 2021. Dari jumlah itu, ada dua gerhana matahari, dan dua gerhana bulan. Berikut adalah daftar gerhana 2021: gerhana bulan super pada 21 Mei 2021, gerhana matahari cincin pada 10 Juni 2021, gerhana bulan sebagian pada 19 November 2021, dan gerhana matahari total pada 4 Desember 2021. Jumlah ini secara total lebih sedikit ketimbang 2020. Gerhana tersebut dapat diamati dari Asia Timur, Australia, Pasifik, Amerika, Eropa Utara, Afrika Selatan dan Antartika. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) menghimbau masyarakat untuk tidak melihat secara langsung gerhana matahari tersebut dengan mata telanjang. Untuk menyaksikan gerhana matahari dengan aman, gunakan kacamata gerhana maupun teleskop yang sudah dilengkapi filter.

1. Mengapa gerhana bisa terjadi?

Jawab:

2. Mengapa tidak boleh melihat langsung gerhana matahari?

Jawab:



Investigasi dan Observasi

Langkah Kerja

Eksperimen 1

1. Kunjungi simulasi PhET Gravity and Orbits pada link berikut ini
2. Buka simulasi tersebut menggunakan browser (google chrome, mozilla firefox maupun yang lain)
3. Setelah kamu membuka simulasi PhET Gravity and Orbits klik pada bagian Model dan pada kotak sebelah kanan pilih bagian gambar Bumi dan Bulan
4. Pada bagian pojok kiri, kamu dapat mengatur kecepatan Bulan mengitari Bumi, pilihlah Slow
5. Klik tombol play pada simulasi, amati apa yang terjadi
6. Klik tombol stop jika Bulan selesai mengitari Bumi dan catatlah angka pada Earth Days. Catatlah hasil penyelidikanmu pada tabel 1.



Eksperimen 2

1. Kunjungi simulasi JavaLab Eclipse pada link berikut
2. Buka simulasi tersebut menggunakan browser (google chrome, mozilla firefox maupun yang lain)
3. Setelah kamu membuka simulasi JavaLab Eclipse, amati terlebih dahulu komponen apa saja yang terdapat pada simulasi ini
4. Gerakkan gambar bulat berwarna hitam dan putih mulai dari arah kanan, hingga digambarkan seperti terjadi gerhana matahari dan bulan
5. Amati apa yang terjadi dan catatlah hasil penyelidikanmu pada Tabel 2



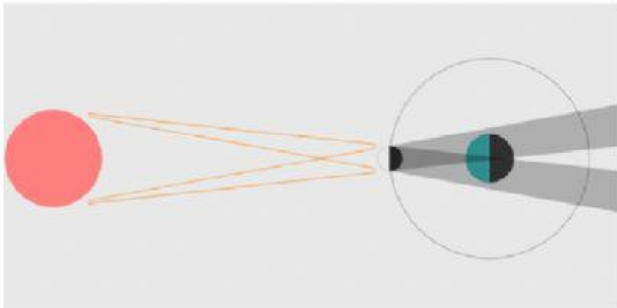
Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Tabel 1. Gerak Bulan

No.	Nama Gerak Bulan	Penjelasan dan akibat yang ditimbulkan	Waktu Bulan mengelilingi Bumi
1			
2			



No.	Nama Gerhana	Penjelasan	Gambar/Hasil Screenshoot Gerhana
1			
2			





Analisis dan Evaluasi

by Eka Oktafiana

Setelah kamu melakukan penyelidikan, mari berpikir kritis!

1. Mengapa gerhana bisa terjadi?

Jawab:

2. Mengapa gerhana tidak terjadi setiap bulan?

Jawab:

3. Tuliskan upaya agar kita dapat mengamati gerhana matahari dengan aman.

Jawab:

4. Pada kehidupan sehari-hari kita sering melihat Bulan selalu berubah bentuk, mengapa demikian?

Jawab:

Setelah kamu menyelesaikan tugas, Buatlah kesimpulan terkait gerak Bulan dan Gerhana.