

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATAHARI

KELAS : _____ KELOMPOK : _____
NAMA : 1. _____ 3. _____ 5. _____
2. _____ 4. _____ 6. _____
7. _____

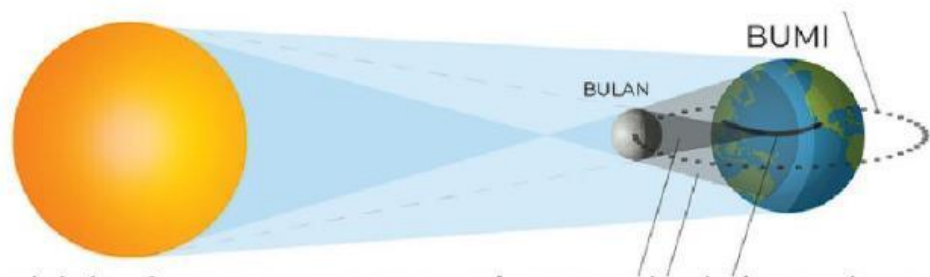
Tujuan Pembelajarann

1. Peserta didik mampu menjelaskan karakteristik matahari sebagai pusat tata surya
2. Peserta didik mampu menjelaskan peranan matahari dalam kehidupan manusia melalui kegiatan diskusi

Petunjuk Pengerjaan

1. Amati gambar dan informasi yang berkaitan dengan matahari sebagai pusat tata surya melalui sumber belajar yang disediakan.
2. Tuliskan hasil Pengamatan dan pengumpulan informasi ke dalam lembar kerja.

Mari kita belajar!



Fenomena gerhana adalah fenomena astronomi yang berkaitan dengan bayangan. Gerhana terjadi saat sebuah objek bergerak lewat di depan objek lain atau objek tersebut masuk ke dalam bayangan objek diamati dari permukaan Bumi. Untuk dapat terjadi gerhana, ketiga objek harus berada dalam satu garis, atau dikenal dengan terminologi “sygyzy”, yang berarti “terhubung bersama” dalam bahasa Yunani. Gerhana yang dikenal luas melibatkan Bumi, Bulan, dan Matahari.

Hasil Pengamatan

Karakteristik Matahari



Massa : _____
Diameter : _____
Gravitasi : _____
Suhu Permukaan : _____
Periode Rotasi : _____

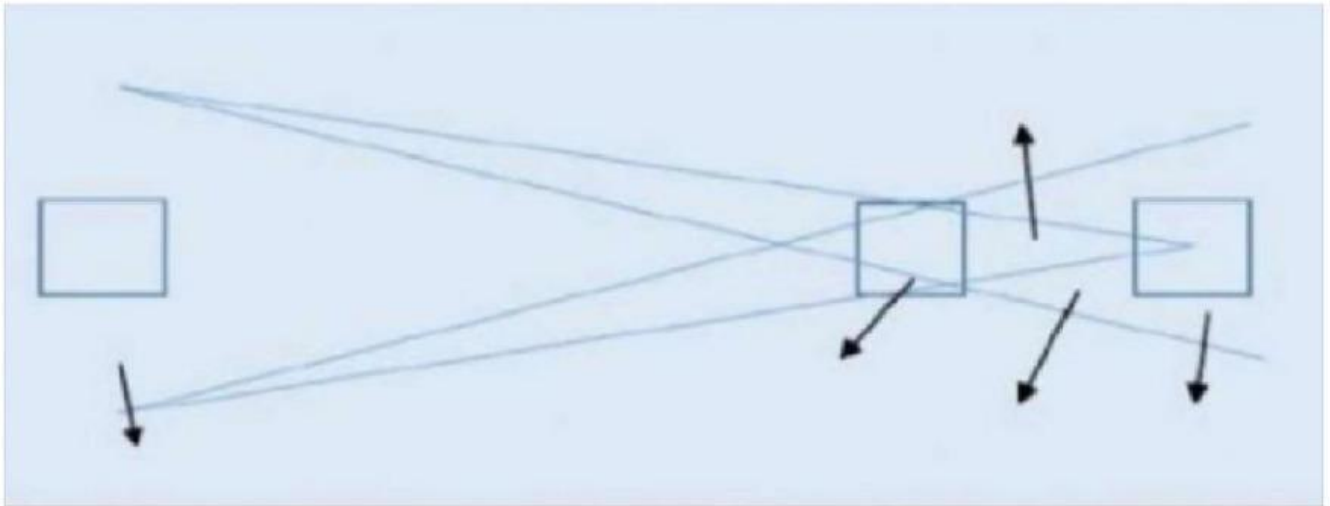
FENOMENA – FENOMENA PADA MATAHARI YANG TERAMATI

Gambar	Nama	Keterangan
		
		
	Prominensa Matahari	
		

GERHANA MATAHARI

		
Gerhana Matahari Total		
Keterangan:	Keterangan:	Keterangan:

SKEMA GERHANA MATAHARI



DISKUSI

- 1 Mengapa matahari bisa disebut sebagai pusat tata surya?

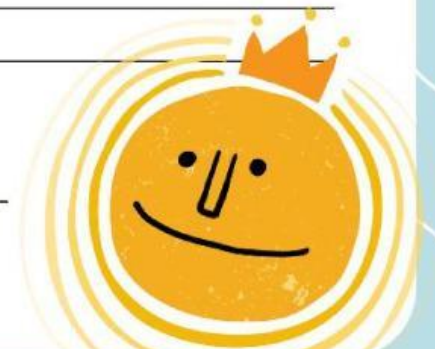
- 2 Tinjau kembali keterangan pada bagian fenomena terkait suar matahari! Apa dampaknya bagi kehidupan di Bumi?

- 3 Apa yang membedakan antara gerhana matahari cincin dan gerhana matahari total?

- 4 Apa hubungan terjadinya gerhana matahari sebagian dengan gerhana matahari total?

- 5 Bagaimana cara manusia dalam mengoptimalkan manfaat matahari dan mengurangi efek negatif yang ditimbulkan

Kesimpulan :





Bumi

Matahari

Bulan

Penumbra

Umbra



Bumi

Matahari

Bulan

Penumbra

Umbra



Bumi

Matahari

Bulan

Penumbra

Umbra



Bumi

Matahari

Bulan

Penumbra

Umbra



Bumi

Matahari

Bulan

Penumbra

Umbra

Ayo Bercerita

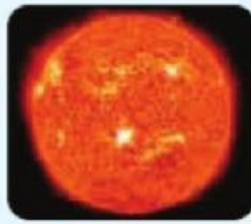
Perasaan saya setelah mengikuti pembelajaran hari ini	 ☐  ☐  ☐
Hari ini saya belajar tentang?	
Saya merasa kesulitan belajar tentang	
Saya berharap pada pembelajaran selanjutnya	

BAHAN AJAR

C. MENGENAL MATAHARI LEBIH DEKAT

Karakteristik Matahari

Sebagai bintang yang paling dekat dengan Bumi, Matahari memegang peranan yang sangat penting. Tidak hanya sebagai bintang terdekat, Matahari juga menjadi benda langit paling terang dan paling besar di Tata Surya. Meski demikian, ternyata Matahari tergolong dalam bintang kuning kerdil dikarenakan ukurannya yang relatif lebih kecil dibandingkan bintang-bintang lain Tata Surya.



Gambar 7.47 Matahari dengan nyala api yang dapat mencapai jarak 588.000 km dari permukaannya.

Sumber: Pearson Heinemann/Wendy Gorton (2009)

Massa	333.400 kali massa Bumi
Diameter	1.392.000 km (109 kali diameter Bumi)
Gravitasi	28 kali gravitasi Bumi
Suhu permukaan	4.500-2.000.000°C (rata-rata suhu permukaan)
Periode rotasi	Ekuator 26 hari Kutub 37 hari

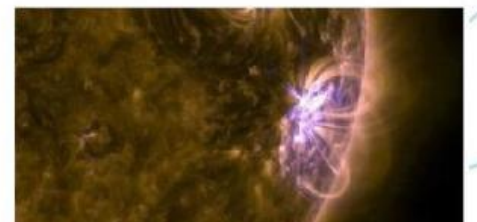
Sumber: Science Focus 1, 2009

Beberapa karakteristik Matahari yang dapat diamati dengan teleskop surya khusus dari Bumi adalah sebagai berikut.

1. Bintik Matahari (Gambar 1.), yaitu cekungan di permukaan Matahari yang terlihat lebih gelap karena memiliki suhu beberapa ribu derajat lebih rendah dibandingkan suhu di sekitarnya.
2. Suar surya, yaitu ledakan atau semburan yang terjadi di atmosfer Matahari. Suar ini melepaskan sejumlah besar energi. Meski dalam jumlah energi yang kecil, cukup untuk menyebabkan gangguan pada alat komunikasi seluler, radio dan televisi di Bumi.
3. Prominensa Matahari, yaitu bagian Matahari yang menyerupai lidah api di permukaannya, mulai dari lapisan fotosfer hingga korona.
4. Angin Matahari, dibentuk oleh aliran partikel yang dipancarkan Matahari secara terus menerus.



Gambar 1. Bintik Matahari



Gambar 2. Suar Surya



Gambar 3. Prominensa Matahari

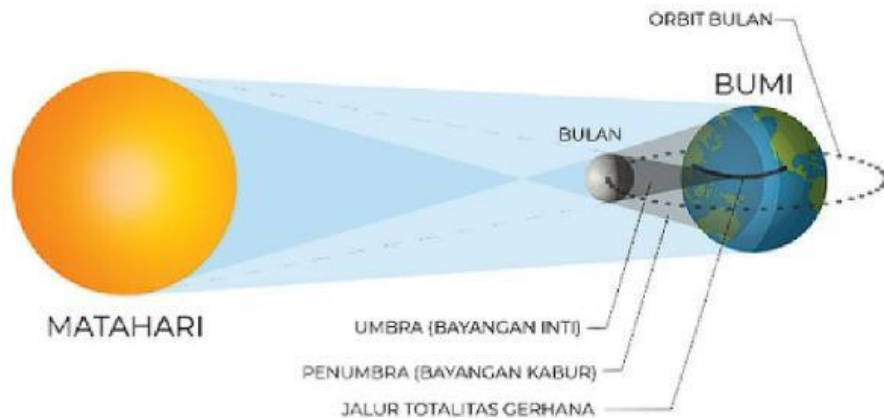


Gambar 4. Angin Matahari

BAHAN AJAR

Gerhana Matahari

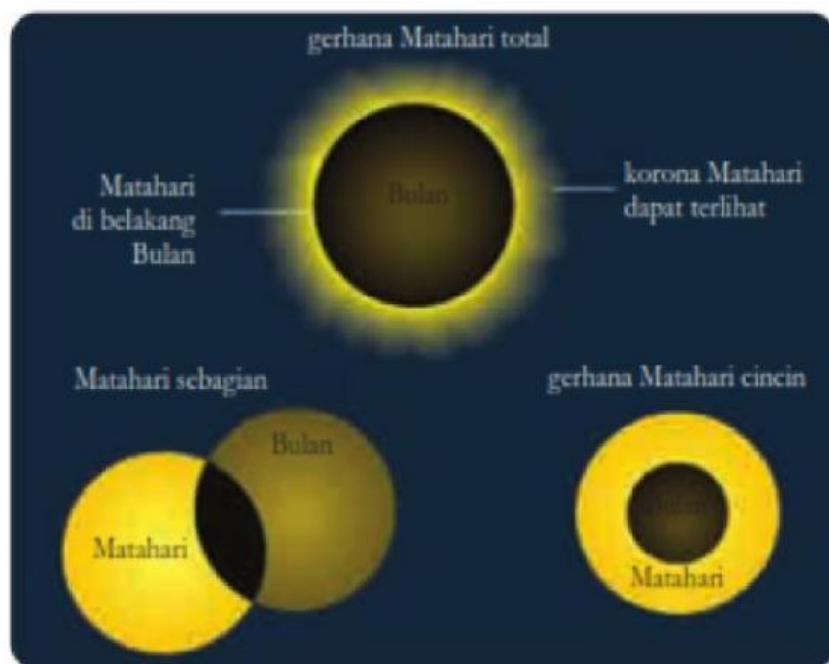
Gerhana matahari terjadi saat Bulan tepat berada di antara Bumi dan Matahari sehingga bayangan bulan jatuh ke sebagian permukaan Bumi (Gambar 5). Bayangan ini terbagi menjadi 3 bagian, yaitu umbra, penumbra, dan antumbra. Umbra adalah bayangan bagian dalam yang lebih gelap sedangkan penumbra adalah bayangan bagian luar yang tidak segelap umbra.



Skema Gerhana Matahari

Gerhana matahari terjadi saat Bulan tepat berada di antara Bumi dan Matahari sehingga bayangan bulan jatuh ke sebagian permukaan Bumi. Bayangan ini terbagi menjadi 3 bagian, yaitu umbra, penumbra, dan antumbra. Umbra adalah bayangan bagian dalam yang lebih gelap sedangkan penumbra adalah bayangan bagian luar yang tidak segelap umbra. Selain itu, antumbra adalah terusan dari umbra tetapi lebih terang.

Gerhana Matahari terjadi ketika Bulan hadir di tengah-tengah Matahari dan Bumi, sehingga bayangan Bulan-lah yang terlihat dari Bumi. Ada tiga jenis gerhana Matahari, yang dijelaskan dalam gambar dibawah ini



Macam-Macam Gerhana Matahari

a. Gerhana Matahari total terjadi saat Matahari tertutup Bulan.

b. Gerhana Matahari sebagian terjadi saat Bulan menutupi sebagian Matahari.

c. Gerhana Matahari cincin terjadi saat Bulan yang menutupi Matahari berada pada titik terjauhnya dari Bumi.