

# MODUL AJAR

ILMU PENGETAHUAN ALAM

## SISTEM TATA SURYA

KELAS VII  
SMP/MTs



## **MODUL AJAR**

### **BUMI DAN TATA SURYA**

#### **INFORMASI**

##### **A. IDENTITAS SEKOLAH**

1. Nama Penyusun : Dini Wahyu Afrianti
2. Program Studi : Pendidikan IPA
3. Asal Instansi : Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
4. Tahun Penyusunan : 2025
5. Jenjang Sekolah : SMP/MTs
6. Kelas/Semester : VII (FASE D)/GENAP
7. Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
8. Topik : Bumi dan Tata Surya
9. Sub Topik : Sistem Tata Surya
10. Elemen : Pemahaman Sains
11. Alokasi Waktu : 3 JP x 120 Menit
12. Jumlah Pertemuan : 3Pertemuan

##### **B. KOMPETENSI AWAL**

Sebelum mengikuti pembelajaran peserta didik diharapkan telah membangun pengetahuan dan keterampilan dasar yang telah dipahami sebelumnya mengenai bumi dan tata surya, sehingga peserta didik mampu mendeskripsikan perbedaan benda-benda langit dan fenomenanya.

##### **C. PROFIL PELAJAR PANCASILA**

Pada kegiatan pembelajaran ini akan dilatihkan dimensi profil pelajar Pancasila tentang:

1. Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa serta Berakhlak Mulia  
Peserta didik dilatihkan dengan berdoa terlebih dahulu ketika akan memulai kegiatan pembelajaran
2. Bekebinekan Global  
Peserta didik tidak membedakan teman ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran secara berkelompok baik pada saat diskusi maupun praktikum
3. Mandiri  
Peserta didik dilatih untuk mengerjakan soal Latihan di setiap akhir kegiatan pembelajaran tanpa meminta bantuan orang lain.
4. Bergotong Royong  
Peserta didik dilatih untuk saling membantu dalam kegiatan bekerja sama saat berkelompok baik diskusi, presentasi, maupun praktikum.
5. Bernalar Kritis  
Peserta didik dilatih dengan pertanyaan berupa permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang memiliki kesesuaian dengan topik yang dikaji.
6. Kreatif

Peserta didik dilatih dengan cara berinovasi menentukan/menemukan solusi yang digunakan dalam memecahkan persoalan.

**D. SARANA DAN PRASARANA**

1. LKS/LKPD
2. Buku Siswa
3. Buku Panduan Guru
4. Laptop/HP
5. LCD dan Proyektor

**E. TARGET PESERTA DIDIK**

Peserta didik kelas VII/FASE D

**F. MODEL PEMBELAJARAN**

Pada materi ini dilaksanakan dalam metode pembelajaran cooperative learning

## **KOMPONEN INTI**

### **A. CAPAIAN PEMBELAJARAN**

Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya.

### **B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Peserta didik dapat mengelaborasi tentang posisi relative bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya melalui pengamatan gambar dengan benar

### **C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Peserta didik mampu menyebutkan macam-macam benda langit dengan benar.
2. Peserta didik mampu mendeskripsikan perbedaan benda-benda langit dengan benar.
3. Peserta didik mampu mengumpulkan informasi untuk mendukung pendapat kondisi benda langit yang paling sesuai untuk kehidupan manusia

### **D. MATERI**

Bumi dan Tata Surya

1. Sistem tata surya dan pengaruh pergerakan terjadinya gerhana

### **E. MEDIA DAN ALAT PEMBELAJARAN**

1. Buku pendamping yang relevan dengan materi yang akan dipelajari
2. Gambar atau video tentang Bumi dan Tata Surya
3. Laptop
4. Proyektor dan LCD
5. Internet

### **F. PENDEKATAN DAN METODE**

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab

### **G. PEMAHAMAN BERMAKNA**

1. Posisi benda langit dalam sistem tata surya memberikan dampak pada kehidupan manusia dan menyebabkan terjadinya beberapa fenomena alam
2. Susunan sistem tata surya menunjukkan betapa besar kuasa Tuhan Yang Maha Esa

### **H. PERTANYAAN PEMATIK**

1. Jelaskan kedudukan bulan, bumi, dan matahari saat terjadi gerhana bulan dan gerhana matahari!
2. Jelaskan pengaruh pergerakan benda-benda langit terhadap kondisi di bumi!

## I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Perincian Kegiatan
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pada awal pembelajaran, guru memberi salam dan mengucapkan selamat pagi kepada peserta didik</li><li>• Guru menyapa peserta didik dan mengondisikan kelas agar siap untuk belajar</li><li>• Guru memotivasi siswa dengan menampilkan video tentang fenomena alam gerhana bulan</li><li>• Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan tujuan kegiatan belajar</li><li>• Guru memberikan soal kognitif sebelum pembelajaran media dilaksanakan.</li></ul>
Inti	<p><b>PERTEMUAN 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menyajikan informasi dengan menampilkan gambar atau video mengenai sistem tata surya</li><li>• Guru mengajukan pertanyaan pemantik mengenai gambar atau video tersebut</li><li>• Guru memberi penguatan pemahaman kepada peserta didik dengan menjelaskan konsep sistem tata surya</li></ul> <p><b>PERTEMUAN 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengorganisasikan siswa kedalam beberapa kelompok</li><li>• Siswa dalam kelompok berdiskusi mengerjakan LKPD yang sudah dibagikan</li></ul> <p><b>PERTEMUAN 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membimbing siswa berdiskusi dalam menyelesaikan LKPD</li><li>• Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok secara bergiliran untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok</li></ul>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menilai hasil pemahaman siswa secara individu melalui latihan soal</li><li>• Peserta didik Bersama guru menyimpulkan pembelajaran</li><li>• Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan</li><li>• Guru menyampaikan informasi tentang topik pembelajaran untuk pertemuan yang akan datang</li><li>• Pembelajaran diakhiri dengan doa dan salam</li></ul>

## **J. PENGAYAAN DAN REMEDIAL**

### **1. Pengayaan**

Peserta didik yang memiliki pencapaian tinggi dalam kegiatan pembelajaran akan berperan sebagai mentor bagi peserta didik lainnya yang memiliki kesulitan dalam pembelajaran, tetapi tetap berada pada pengawasan guru

### **2. Remedial**

Peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan perbaikan pada jawaban yang masih kurang sesuai pada LKPD

## **K. PENILAIAN**

1. Sikap : Observasi selama kegiatan berlangsung
2. Pengetahuan : Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di buku
3. Keterampilan : Tugas

## **L. DAFTAR PUSTAKA**

[1] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

[2] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP

[3] Giancoli, D. C. 2014. Fisika: Prinsip dan Aplikasi. Jakarta: Erlangga.

[4] Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. 2018. Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

[5] Suprijono, A. 2019. Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

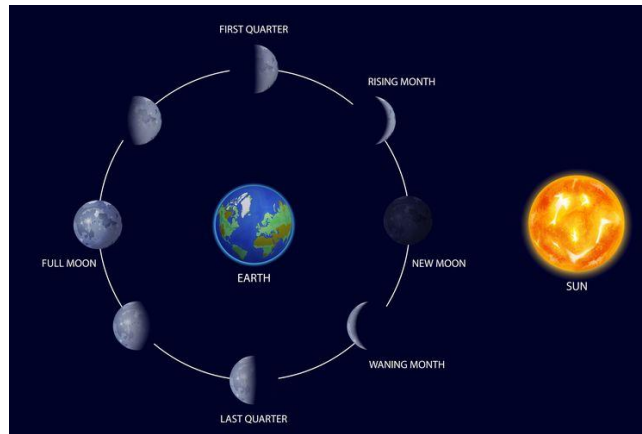
## 1. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMP  
Kelas/Semester : VII/Genap  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Materi Pokok : Sistem Tata Surya  
Sub Topik : Gerhana bulan, matahari dan bumi

### A. Kegiatan 1 (Kelompok 1)

#### Gerhana Matahari

Proses terjadinya gerhana matahari bermula dari jatuhnya bayang-bayang bulan ke permukaan bumi akibat terhalangnya sinar matahari menuju bumi oleh bulan. Fenomena alam ini memiliki pengaruh pada manusia hingga hewan. Perhatikan gambar fase-fase bulan berikut ini!



1. Berdasarkan gambar tersebut, jelaskan bagaimana proses terjadinya gerhana matahari cincin!

.....

.....

.....

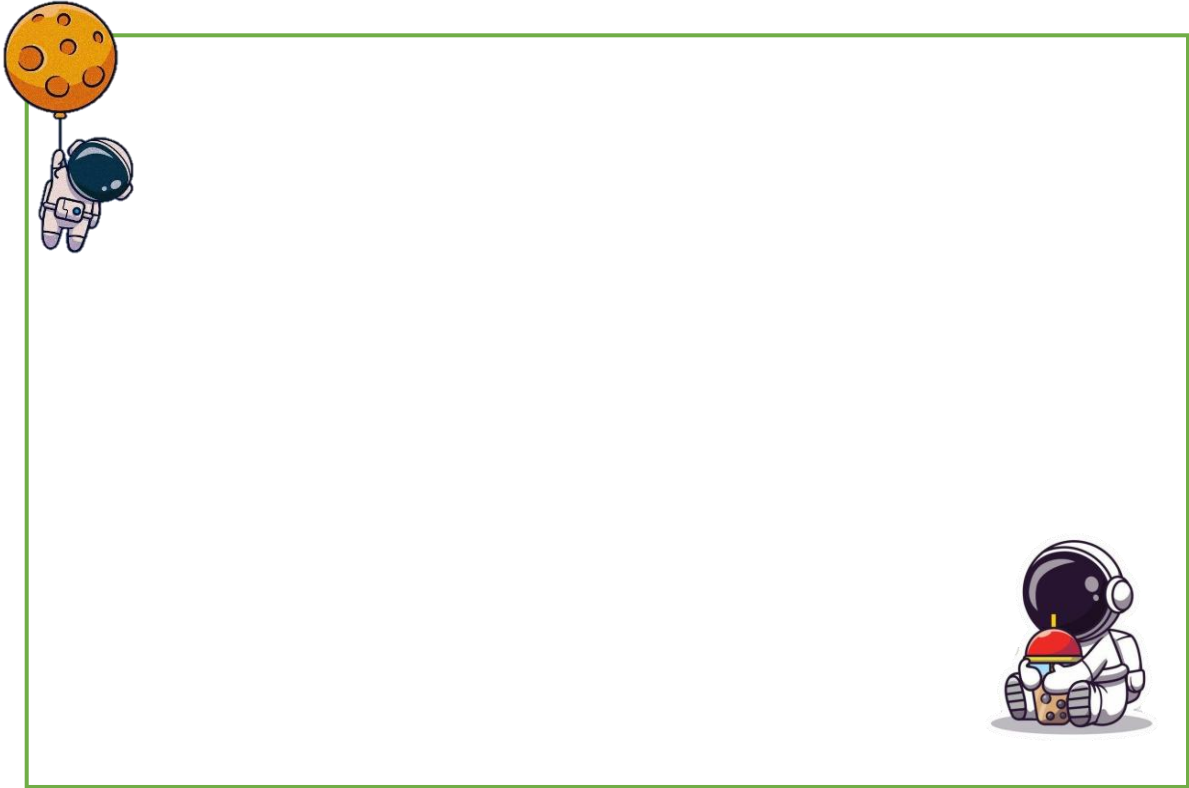
.....

.....

.....

.....

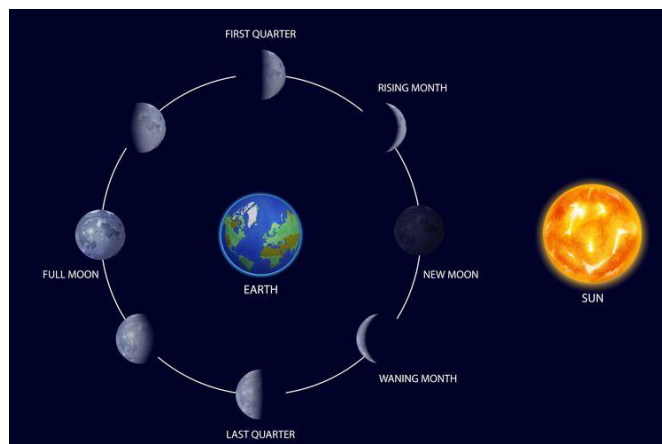
2. Berdasarkan penjelasan yang telah kalian buat gambarkan posisi bumi, bulan, dan matahari saat gerhana matahari cincin!



## B. Kegiatan 2 (Kelompok 2)

### Gerhana Bulan

Gerhana bulan merupakan sebuah fenomena alam yang terjadi saat sebagian atau keseluruhan penampang bulan tertutup oleh bayangan bumi. Perhatikan gambar fase-fase bulan berikut ini!





1. Berdasarkan gambar tersebut jelaskan bagaimana proses terjadinya gerhana bulan total!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

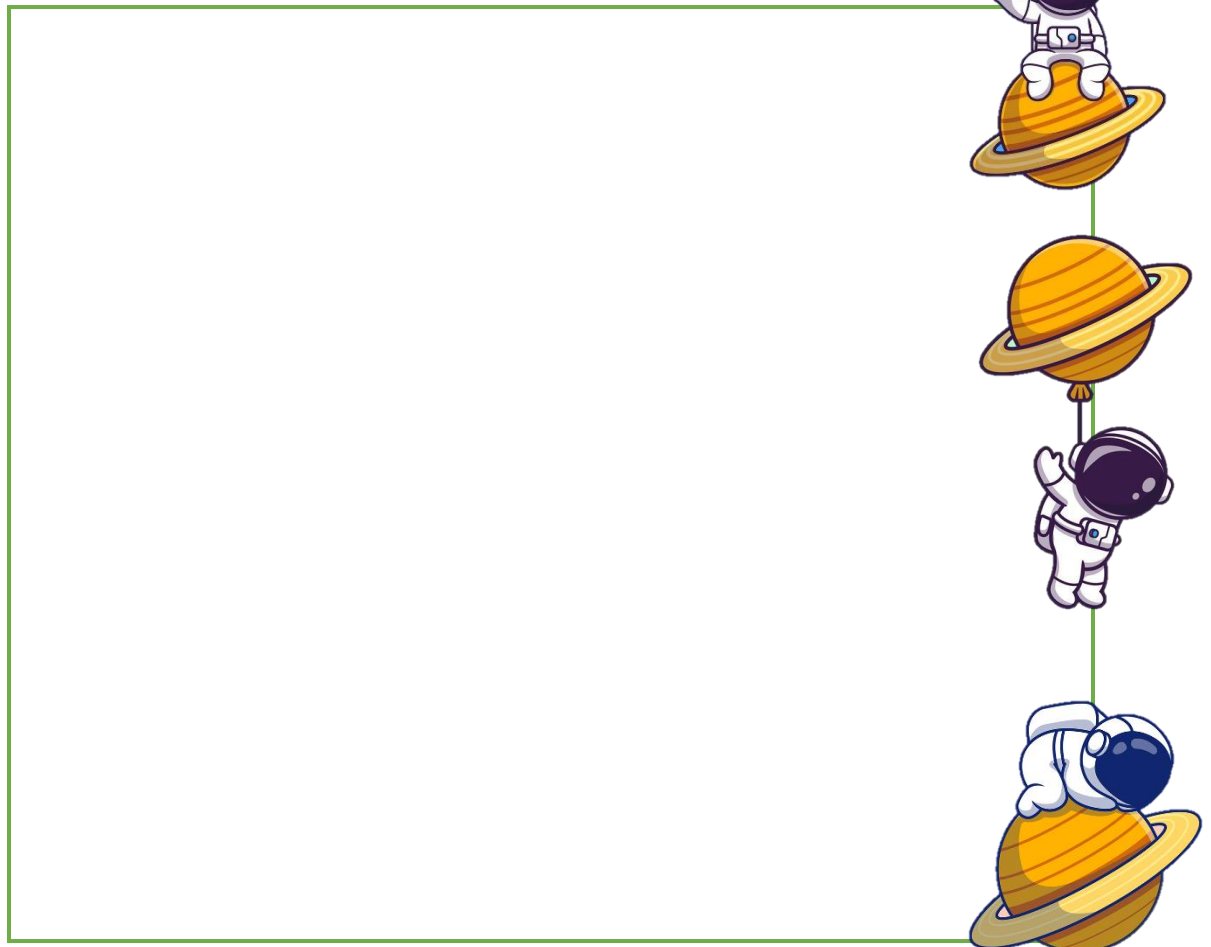
.....

.....

.....

.....

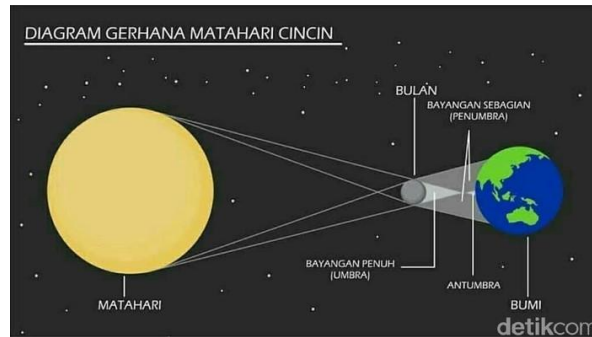
2. Berdasarkan penjelasan yang telah kalian buat gambarkan posisi bumi, bulan, dan matahari saat gerhana bulan total!



### C. Kegiatan 3 (Kelompok 3)

#### Gerhana Matahari Cincin

Proses terjadinya gerhana matahari bermula dari jatuhnya bayang-bayang bulan ke permukaan bumi akibat terhalangnya sinar matahari menuju bumi oleh bulan. Fenomena alam ini memiliki pengaruh pada manusia hingga hewan. Perhatikan gambar gerhana matahari cincin berikut ini!



Berdasarkan gambar tersebut, jelaskan proses dan kedudukan bulan, matahari dan bumi hingga gerhana matahari cincin terjadi!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jelaskan dampak gerhana matahari dan bulan terhadap kehidupan di bumi dan tambahkan dengan rotasi dan revolusi bumi!

.....

.....

.....

.....

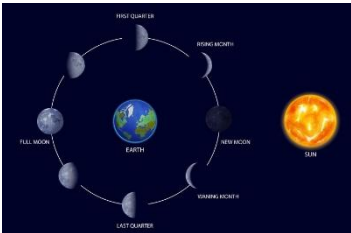
.....

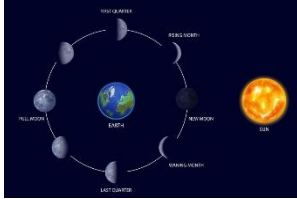
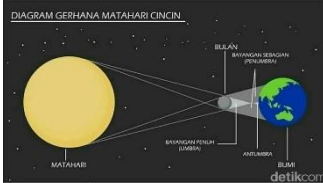
.....

.....

## KUNCI JAWABAN

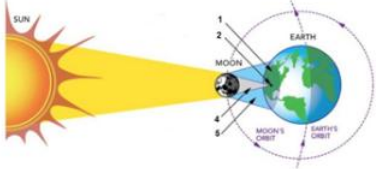
### LKPD KELOMPOK

No	Idikator Soal	Soal	Jawaban	Skor
1	<p>Disajikan gambar fase-fase bulan, peserta didik dapat menjelaskan proses terjadinya gerhana matahari cincin dengan benar melalui diskusi kelompok.</p> <p>Melalui kegiatan berkelompok, peserta didik dapat menggambarkan posisi matahari, bulan dan bumi saat terjadi gerhana matahari cincin sesuai gambar pada modul.</p>	<p><b>Gerhana Matahari</b></p> <p>Proses terjadinya gerhana matahari bermula dari jatuhnya bayang-bayang bulan ke permukaan bumi akibat terhalangnya sinar matahari menuju bumi oleh bulan. Fenomena alam ini memiliki pengaruh pada manusia hingga hewan. Perhatikan gambar fase-fase bulan berikut ini!</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Berdasarkan gambar tersebut, jelaskan bagaimana proses terjadinya gerhana matahari cincin!</li> <li>Berdasarkan penjelasan yang telah kalian buat gambarkan posisi bumi, bulan, dan matahari saat gerhana matahari cincin!</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gerhana matahari cincin terjadi ketika <b>bulan</b> berada di antara matahari dan bumi, <b>namun</b> jarak bulan lebih jauh dari bumi <b>sehingga</b> bulan tidak menutupi seluruh permukaan matahari. <b>Akibatnya</b>, bagian tepi matahari masih terlihat mengelilingi bulan seperti cincin, sesuai dengan gambar.</li> <li>Posisi benda langit saat gerhana matahari cincin adalah:</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Matahari – Bulan – Bumi</b></p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bulan berada di antara matahari dan bumi</li> <li>Ukuran bulan tampak lebih kecil sehingga matahari tidak tertutup seluruhnya</li> </ul>	100
2	<p>Disajikan gambar fase-fase bulan, peserta didik dapat menjelaskan proses terjadinya gerhana bulan total dengan tepat melalui diskusi kelompok.</p> <p>Melalui kerja kelompok, peserta didik dapat</p>	<p><b>Gerhana Bulan</b></p> <p>Gerhana bulan merupakan sebuah fenomena alam yang terjadi saat sebagian atau keseluruhan penampang bulan tertutup oleh bayangan bumi.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gerhana bulan total terjadi ketika <b>bumi berada di antara matahari dan bulan</b>, sehingga <b>cahaya matahari terhalang oleh bumi</b> dan <b>bulan seluruhnya masuk ke dalam bayangan</b></li> </ol>	100

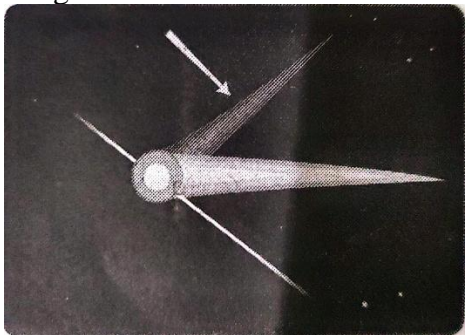
	<p>menggambarkan posisi matahari, bumi dan bulan saat terjadi gerhana bulan total secara benar.</p>	<p>Perhatikan gambar fase-fase bulan berikut ini!</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdasarkan gambar tersebut jelaskan bagaimana proses terjadinya gerhana bulan total!</li> <li>2. Berdasarkan penjelasan yang telah kalian buat gambarkan posisi bumi, bulan, dan matahari saat gerhana bulan total!</li> </ol>	<p><b>inti (umbra) bumi,</b> sesuai dengan gambar.</p> <p>2. Posisi benda langit saat terjadi gerhana bulan total adalah:</p> <p><b>Matahari – Bumi – Bulan</b></p> <p>Keterangan:</p> <p>Bumi berada di antara matahari dan bulan</p> <p>Bulan masuk ke bayangan inti bumi sehingga tertutup seluruhnya</p>	
3	<p>Disajikan gambar gerhana matahari cincin, peserta didik dapat menjelaskan proses terjadinya gerhana matahari cincin berdasarkan kedudukan matahari, bulan dan bumi melalui diskusi kelompok.</p> <p>Melalui kegiatan berkelompok, peserta didik dapat menentukan kedudukan matahari, bulan dan bumi saat terjadi gerhana matahari cincin sesuai ilustrasi pada modul</p>	<p><b>Gerhana Matahari</b></p> <p>Proses terjadinya gerhana matahari bermula dari jatuhnya bayang-bayang bulan ke permukaan bumi akibat terhalangnya sinar matahari menuju bumi oleh bulan. Fenomena alam ini memiliki pengaruh pada manusia hingga hewan. Perhatikan gambar gerhana matahari cincin berikut ini!</p>  <p>Berdasarkan gambar tersebut, jelaskan proses dan kedudukan bulan, matahari</p>	<p>Gerhana matahari cincin terjadi ketika <b>bulan berada di antara matahari dan bumi</b>, namun <b>jarak bulan lebih jauh dari bumi</b> sehingga <b>ukuran bulan tampak lebih kecil dan tidak dapat menutupi seluruh permukaan matahari</b>. Akibatnya, <b>bagian tepi matahari masih terlihat mengelilingi bulan seperti cincin</b>, sesuai dengan gambar pada modul.</p>	100

		dan bumi hingga gerhana matahari cincin terjadi!		
		Jelaskan dampak gerhana matahari dan bulan terhadap kehidupan di bumi dan tambahkan dengan rotasi dan revolusi bumi!	Gerhana matahari dan gerhana bulan merupakan peristiwa alam yang terjadi akibat posisi matahari, bumi, dan bulan yang berada pada satu garis lurus. Gerhana matahari terjadi ketika bulan berada di antara matahari dan bumi sehingga cahaya matahari ke bumi terhalang sementara. Dampaknya terhadap kehidupan di bumi antara lain perubahan kondisi lingkungan seperti siang hari menjadi gelap sesaat dan suhu udara menurun karena berkurangnya sinar matahari. Peristiwa ini juga memengaruhi perilaku makhluk hidup, misalnya hewan yang biasanya aktif pada siang hari menjadi diam atau kembali ke sarang, sedangkan hewan malam mulai beraktivitas.	100

## PENILAIAN SOAL KOGNITIF

No	Indikator Soal	Uraian Soal	Jawaban	Ranah
1.	Disajikan deskripsi tentang susunan benda langit, peserta didik dapat mengetahui pengertian sistem tata surya dengan benar	Kumpulan dari matahari, planet dan benda langit lainnya disebut..... A. Galaksi B. Tata Surya C. Bima Sakti D. Satelit	B	C1
2	Disajikan pertanyaan tentang pusat tata surya, peserta didik dapat mengidentifikasi peran matahari sebagai pusat sistem tata surya dengan tepat	Pusat tata surya adalah..... A. Planet B. Bulan C. Matahari D. Asteroid	C	C1
3	Disajikan pertanyaan tentang peredaran benda langit, peserta didik dapat menyebutkan benda langit yang mengelilingi matahari dengan benar	Benda langit yang mengelilingi matahari adalah..... A. Meteor B. Planet C. Pelangi D. Astreroid	B	C1
4	Disajikan gambar peristiwa gerhana matahari, peserta didik dapat menentukan jenis gerhana matahari yang terjadi dengan tepat	Perhatikan gambar dibawah ini!  Wilayah bumi yang berada pada gamabr nomor 1 mengalami gerhana..... A. Matahari penumbra B. Matahari total C. Matahari cincin D. Matahari antumbra	A	C2
5	Disajikan daftar planet-planet dalam berdasarkan jaraknya dari matahari dengan benar	Berikut ini adalah planet-planet yang termasuk anggota planet dalam adalah..... A. Merkurius dan Mars B. Merkurius Venus dan Mars C. Merkurius, Vneus dan Bumi D. Merkurius dan Venus	C	C2
6	Disajikan deskripsi fenomena bintang jatuh, peserta didik dapat mengidentifikasi peristiwa meteor	Pada malam hari yang cerah kita kadang dapat melihat bintang jatuh yang merupakan.....	B	C1

	dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat	A. Asteroid B. Meteoroid C. Satelit D. Planet		
7	Disajikan pertanyaan tentang ciri-ciri planet, peserta didik dapat menentukan planet yang memiliki satelit Phobos dan Deimos dengan benar	Planet yang memiliki keadaan hampir mirip dengan bumi, mempunyai lapisan atmosfer tipis, dan memiliki dua satelit, yaitu Demos dan Phobos adalah..... A. Merkurius B. Uranus C. Saturnus D. Mars	D	C2
8	Disajikan pertanyaan tentang karakteristik planet, peserta didik dapat mengelompokkan planet terestrial dan planet raksasa gas dengan tepat	Perhatikan pernyataan berikut: 1. Merupakan planet yang paling dekat dengan matahari 2. Mempunyai cincin 3. Memiliki satu satelit yaitu bulan 4. Merupakan planet terbesar dalam sistem tata surya 5. Merupakan planet gas yang berwarna biru kehijauan dengan awan tebal yang menutupinya. 6. Planet paling panas pada sistem tata surya Karakteristik yang termasuk dalam planet terestrial adalah..... A. 1, 2 dan 3 B. 2, 4 dan 6 C. 1, 3 dan 6 D. 2, 4 dan 5	C	C3
9	Disajikan pertanyaan tentang gerak bumi, peserta didik dapat menganalisis akibat rotasi bumi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Peristiwa-peristiwa berikut terjadi akibat rotasi bumi, kecuali..... A. Terjadinya gerak semu harian matahari B. Terjadinya empat musim di bumi C. Terjadinya perbedaan waktu di bumi D. Penggembungan bumi pada khatulistiwa dan pemampatan bumi pada kutub-kutubnya	B	C3
10	Disajikan pertanyaan tentang sistem penanggalan, peserta didik dapat menjelaskan dasar perhitungan penanggalan hijriah dengan tepat	Bulan Zulhijah terdiri atas 29 hari. Pada tahun kabisat, bulan Zulhijah terdiri atas 30 hari, sistem penanggalan ini berdasarkan atas kala..... A. Revolusi bulan	A	C2

		B. Revolusi bumi C. Rotasi bulan D. Rotasi bumi		
11	Disajikan pertanyaan tentang pengelompokan planet, peserta didik dapat membedakan planet berdasarkan letaknya terhadap orbit bumi dengan benar	Berdasarkan letaknya terhadap orbit bumi, planet dibedakan menjadi dua, yaitu..... A. Planet inferior dan superior B. Planet dalam dan luar C. Planet kebumihan dan jovian D. Planet interior dan jovian	A	C1
12	Disajikan pertanyaan tentang planet venus, peserta didik dapat menjelaskan penyebab venus tampak paling terang dengan tepat	Venus memiliki cahaya paling terang dibandingkan planet lain karena..... A. Letaknya paling dekat dengan bulan B. Mempunyai cincin yang sangat tipis C. Mempunyai atmosfer awan tebal putih D. Letaknya paling dekat dengan matahari	C	C3
13	Disajikan pertanyaan tentang planet pengembara, peserta didik dapat mengidentifikasi planet yang dimaksud dengan benar	Planet pengembara adalah sebutan untuk planet A. Jupiter B. Saturnus C. Uranus D. Neptunus	D	C1
14	Disajikan gambar komet, peserta didik dapat menentukan bagian-bagian komet dengan tepat	Perhatikan gambar berikut!  Bagian komet yang ditunjuk tanda panah disebut..... A. Inti komet B. Koma C. Ekor komet D. Badan komet	C	C1



15	Disajikan pertanyaan tentang meteor, peserta didik dapat membedakan meteor dan meteorit dengan benar	Meteor yang sampai ke permukaan bumi disebut..... A. Meteorit B. Meteoroid C. Komet D. Bintang jatuh	A	C2
16	Disajikan pertanyaan tentang ciri satelit, peserta didik dapat mengidentifikasi ciri-ciri satelit dengan tepat	Perhatikan pernyataan berikut! 1) Mengelilingi Planet 2) Terletak di antara orbit mars dan Jupiter 3) Memancarkan cahaya sendiri 4) Massanya lebih kecil dari planet 5) Mengelilingi matahari Bersama planet Pernyataan yang benar mengenai ciri-ciri satelit adalah nomor.... A. 1), 2), dan 3) B. 1). 3) dan 4) C. 1), 4) dan 5) D. 2), 3) dan 5)	C	C3
17	Disajikan pertanyaan tentang cahaya bulan, peserta didik dapat menjelaskan sumber cahaya bulan dengan benar.	Bulan dapat bercahaya pada malam hari karena..... A. Mempunyai cahaya sendiri B. Memantulkan cahaya dan matahari C. Memancarkan cahaya pada malam hari D. Mempunyai sumber cahaya	B	C1
18	Disajikan pertanyaan tentang gerak bulan, peserta didik dapat menjelaskan hubungan rotasi dan revolusi bulan dengan tepat	Bagian bulan yang menghadap ke bumi selalu tetap sebab..... A. Kala rotasi bulan sama dengan kala revolusi planet B. Kala rotasi bulan sama dengan kala revolusi bumi C. Kala rotasi bumi sama dengan kala revolusi bulan D. Kala rotasi bulan sama dengan kala revolusinya	D	C3
19	Disajikan pertanyaan tentang lapisan matahari, peserta didik dapat mengidentifikasi lapisan atmosfer matahari dengan benar	Lapisan matahari yang bersifat sebagai atmosfer matahari adalah..... A. Korona B. Kromosfer C. Fotosfer	B	C1

		D. Statosfer		
20	Disajikan pertanyaan tentang gerhana bulan, peserta didik dapat menentukan posisi benda langit dengan tepat	Urutan posisi yang benar saat terjadi gerhana bulan adalah..... A. Bumi – Bulan – Matahari B. Bumi – Matahari – Bulan C. Matahari – Bulan – Bumi D. Matahari – Bumi – Bulan	D	C3
21	Disajikan pertanyaan tentang peristiwa siang dan malam, peserta didik dapat menjelaskan penyebab terjadinya siang dan malam dengan benar	Bumi mengalami pergantian siang dan malam karena.... A. Revolusi bumi B. Rotasi bumi C. Revolusi bulan D. Gravitasi matahari	B	C2
22	Disajikan situasi tentang perbedaan waktu siang dan malam di dua wilayah bumi, peserta didik dapat menerapkan konsep rotasi bumi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Jika suatu tempat mengalami siang, maka belahan bumi lain mengalami malam. Hal ini disebabkan oleh..... A. Revolusi bumi B. Rotasi bumi C. Gravitasi bulan D. Gerak semu matahari	B	C3
23	Disajikan pertanyaan tentang ukuran planet, peserta didik dapat menyebutkan planet terbesar dalam sistem tata surya dengan benar.	Planet terbesar dalam sistem tata surya adalah..... A. Mars B. Venus C. Jupiter D. Merkurius	C	C1
24	Disajikan pertanyaan tentang peristiwa gerhana matahari, peserta didik dapat menjelaskan proses terjadinya gerhana matahari dengan tepat	Gerhana matahari terjadi ketika.... A. Bulan berada di antara matahari dan bumi B. Bumi berada di antara matahari dan bulan C. Matahari di antara bumi dan bulan D. Planet berada di antara matahari dan bumi	A	C2
25	Disajikan ilustrasi tentang fase bulan purnama, peserta didik dapat menentukan posisi matahari, bumi dan bulan dengan benar.	Seorang siswa melihat fase bulan purnama. Posisi matahari-bumi-bulan adalah.... A. Bulan – bumi – matahari B. Matahari – bumi – bulan C. Matahari – bulan – bumi D. Bumi – matahari – bulan	B	C3
26	Disajikan beberapa pernyataan tentang ciri-ciri planet, peserta didik	Perhatikan pertanyaan berikut: 1. Memiliki cincin	C	C4

	dapat menganalisis ciri planet kebumian berdasarkan karakteristiknya dengan tepat.	2. Berukuran kecil 3. Berbatu 4. Dekat matahari Yang termasuk ciri planet kebumian adalah A. 1 dan 2 B. 2 dan 3 C. 3 dan 4 D. Dekat matahari		
27	Disajikan permasalahan tentang perbedaan suhu di planet Merkurius, peserta didik dapat menganalisis penyebab terjadinya perbedaan suhu tersebut dengan benar.	Mengapa merkurius memiliki suhu sangat panas di siang hari dan sangat dingin di malam hari? A. Tidak memiliki atmosfer tebal B. Terlalu jauh dari matahari C. Banyak awan D. Banyak air	A	C4
28	Disajikan pertanyaan tentang dampak rotasi bumi, peserta didik dapat menerapkan konsep rotasi bumi untuk memprediksi akibat yang terjadi jika rotasi tidak berlangsung.	Jika bumi tidak melakukan rotasi, maka yang akan terjadi adalah.... A. Tidak ada pergantian musim B. Tidak ada siang dan malam C. Tidak ada gravitasi D. Tidak ada bulan	B	C3
29	Disajikan pernyataan tentang sumber cahaya bulan, peserta didik dapat mengevaluasi kebenaran pernyataan tersebut berdasarkan konsep IPA dengan tepat.	Seorang siswa mengatakan bahwa “bulan memancarkan cahaya sendiri”. Berdasarkan konsep IPA, bagaimana penilaianmu terhadap pernyataan tersebut? A. Benar, karena bulan menghasilkan energi cahaya sendiri B. Salah, karena bulan memantulkan cahaya matahari C. Benar Sebagian D. Tidak dapat terbukti	B	C5
30	Disajikan pertanyaan tentang faktor terjadinya gerhana, peserta didik dapat mengevaluasi faktor utama penyebab terjadinya gerhana berdasarkan konsep sistem tata surya dengan benar.	Perhatikan beberapa pendapat berikut tentang penyebab terjadinya gerhana: 1. Jarak bumi dengan planet lain berubah 2. Posisi matahari, bumi dan bulan berada pada satu garis lurus 3. Rotasi bumi semakin cepat 4. Ukuran matahari lebih besar dari bulan Berdasarkan konsep sistem tata surya, pendapat yang paling tepat sebagai	B	C5

		penyebab utama terjadinya gerhana adalah..... A. 1 B. 2 C. 3 D. 4		
--	--	--	--	--

Keterangan Skor Pilihan Ganda :

C1 : 33,3 Point

C2 : 33,3 Point

C3 : 33,3 Point

C4 : 33,3 Point

C5 : 33,3 Point

### RUBRIK PENILIAN RANAH KOGNITIF

#### PILIHAN GANDA

Kriteria Jawaban	Bobot
Peserta didik mampu menjawab setiap pertanyaan dengan benar	33,3
Peserta didik tidak menjawab setiap pertanyaan atau jawaban tidak benar	0

#### Perhitungan Nilai

30 soal benar =  $30 \times 3,33 = 100$

Skor Persoal

$100 : 30 = 3,33$