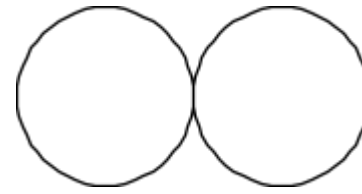
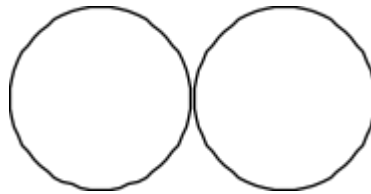


BUTUH FILE LENGKAP

SILAKAN WA **0853-8611-7714**

Ini hanya contoh



Dian Eki Purwanti SMP Green School Bali	SM P IX	20-32 siswa JP 4	160 1 menit Sub
--	------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

Kode Perangkat: IPA • D • ISN • 9.12 Domain: Bumi dan Antariksa Ruang Lingkup Materi: Bumi, Tata Surya, dan Alam Semesta Konsep Utama: <i>Perbedaan Waktu dan Musim</i> Mengapa Indonesia memiliki tiga zona waktu yang berbeda? Apakah Bumi bergerak? Jika Bumi bergerak, mengapa kita tidak ikut bergerak sesuai dengan pergerakan Bumi? Mengapa kita tidak bisa melihat sinar matahari setiap saat? Apakah matahari bersembunyi? Mengapa ada perbedaan musim di berbagai belahan dunia? Kata Kunci: Rotasi Bumi, Revolusi Bumi, Rotasi Bulan, Revolusi Bulan	Profil Pelajar Pancasila: Bergotong Royong: Kolaborasi - Kerja sama Metoda: Diskusi, observasi Sarana dan Prasarana: Artikel, buku teks, komputer, akses internet, globe, senter, lapangan yang teduh tidak disinari matahari secara langsung atau ruang dikondisikan supaya peserta didik dapat belajar dan bergerak dengan nyaman. Lampu bohlam yang dapat memancar ke segala arah Perkiraan Biaya: Pilihan 1: Globe: IDR 65,000- IDR 700,000 dan Senter: IDR 20,000-IDR 100,000; Pilihan 2: Bola: IDR 25,000-IDR 200,000 dan Lampu Bohlam: IDR 5,000 - IDR 75,000; Cetak Lembar Kerja: 15,000 (30 orang); Target Peserta Didik: Peserta didik reguler/tipikal Model Pembelajaran: Tatap Muka Ketersediaan Materi: • Pengayaan untuk siswa CIBI atau yang berprestasi tinggi: YA/TIDAK • Alternative penjelasan, metode, atau aktivitas, untuk siswa yang sulit memahami konsep: YA/TIDAK
--	--

Capaian Pembelajaran IPA SMP Fase D

- Peserta didik dapat mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relatif bumi-bulan-matahari dan pergerakannya untuk menjelaskan fenomena alam yang terjadi di sekitarnya.

Tujuan Pembelajaran

- Membuat poster mengenai dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran dari berbagai sumber informasi

Indikator Kesuksesan Belajar:

- Peserta didik mampu mendeskripsikan rotasi bumi dan dampaknya.
- Peserta didik mampu mendeskripsikan revolusi bumi dan dampaknya.

Pemahaman Bermakna:

- Peserta didik memiliki kesempatan untuk menyelidiki dampak dari rotasi dan revolusi bumi bagi kehidupan di bumi, seperti perbedaan musim di berbagai belahan dunia.

Pengetahuan *Prerequisite* (Prasyarat):

- Peserta didik mengetahui planet-planet yang berada dalam sistem tata surya dan ciri-cirinya.

Detail Kegiatan:***Bagian Satu***

Pertanyaan Pemantik: Mengapa kita tidak bisa melihat sinar matahari setiap saat? Apakah matahari bersembunyi?

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan rutinitas yang telah disepakati sekolah, misal berdoa, mengisi daftar hadir, menjawab pertanyaan-pertanyaan peserta didik.
2. Guru dapat meninjau tentang sistem tata surya, terutama karakteristik planet bumi.
3. Guru kemudian mengajukan pertanyaan pemantik, dituliskan di papan tulis atau ditampilkan pada layar presentasi: Mengapa kita tidak bisa melihat sinar matahari setiap saat? Apakah matahari bersembunyi?
4. Kemudian guru menampilkan video Melihat Rotasi Bumi dari Luar Angkasa (*Viewing the Earth's Rotation from Space*) melalui tautan: <https://www.youtube.com/watch?v=WYeFgSjvGaY>. Video ini hanya menyediakan ilustrasi tanpa suara dengan durasi 30 detik. Jika tidak ada proyektor, guru dapat melewati pilihan ini.

5. Guru dapat memulai kegiatan dengan melakukan Percobaan Rotasi Bumi dengan menggunakan Globe dan Senter atau melakukan aktivitas bersama peserta didik. Tergantung ketersediaan Globe dan Senter, guru dapat membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok kecil atau melakukan pengamatan bersama untuk semua peserta didik.
6. Guru menyediakan globe (bola dunia) dan senter untuk pengamatan. Posisikan senter yang menyala sebagai sinar matahari pada posisi yang tetap. Putar Globe perlahan-lahan, minta peserta didik untuk mengamati perubahan yang terjadi pada putaran pertama, kedua, dst. Guru dapat memberikan panduan yang lebih detail dengan meminta peserta didik untuk mengamati beberapa negara yang ada di belahan bumi utara, selatan maupun di bagian timur dan barat. Tuliskan hasil pengamatan mereka pada lembar kerja yang telah disediakan atau buku tulis.

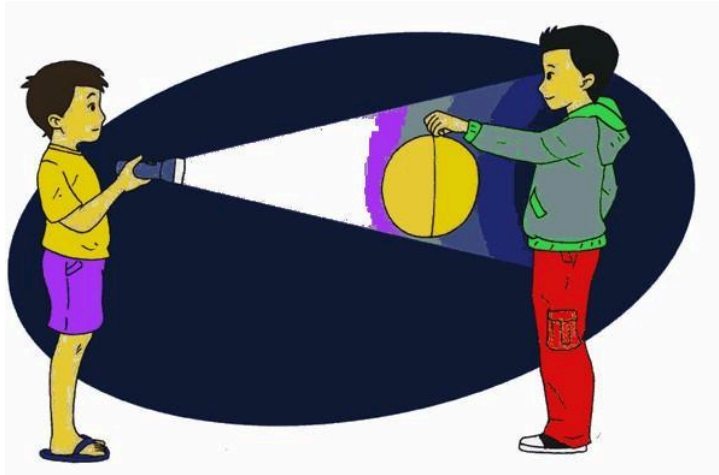


Ilustrasi Percobaan Menggunakan Globe dan Senter

Tautan:

<http://www.fwaremini.com/2015/05/gambar-proses-pergantian-siang-malam-hari.html> *Note: Gambar ini tidak Creative Commons License*

- *Alternatif 1: Guru dapat menggunakan Bola dan menggunakan acuan lokasi geografi berbagai negara menggunakan aplikasi Google Earth yang dapat diakses melalui halaman ini: <https://earth.google.com/web/> atau Google Maps melalui halaman ini: <https://www.google.com/maps/@4.3172062,126.4713342,3.01z>

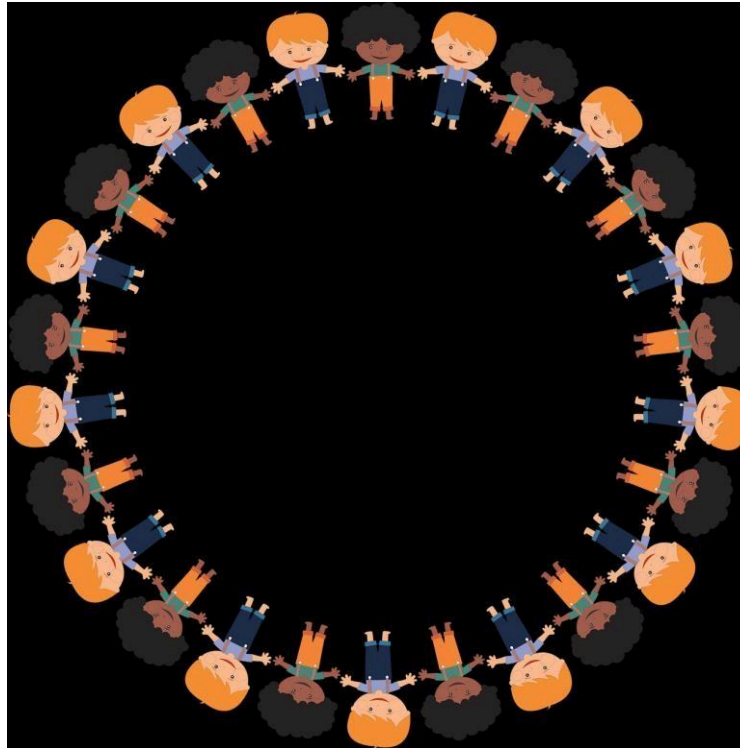
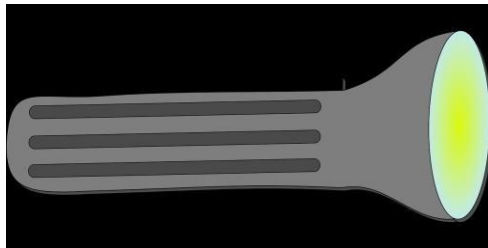


Ilustrasi Percobaan Menggunakan Bola

Tautan:

<https://www.nidokna.com/2017/01/pembelajaran-2-tema-8-subtema-1.html> *Note: Gambar ini tidak Creative Commons License*

- *Alternatif 2: Guru dapat meminta partisipasi 12 peserta didik (berikan label posisi peserta didik dengan label A, B, C sampai J). Peserta didik diminta untuk berdiri membentuk lingkaran (tidak harus lingkaran sempurna), partisipasi peserta didik ini untuk merepresentasikan posisi bumi. Sediakan papan triplek atau kardus besar yang telah dibuka (tinggi atau panjang triplek atau kardus yang telah dibuka diharap peserta didik) untuk merepresentasikan diameter bumi. Bumi merupakan bangun tiga dimensi dan tidak tembus pandang. Posisikan senter yang menyala pada salah satu sisi lingkaran dan tahan posisi ini sampai percobaan berakhir. Minta peserta didik untuk berputar ke kanan satu langkah setelah mendapatkan aba-aba bahwa waktu telah berlalu satu jam. Minta peserta didik untuk berputar lima langkah ke kanan setelah mendapatkan aba-aba bahwa waktu telah berlalu lima jam. Lakukan percobaan ini beberapa kali sampai waktu yang telah berlalu adalah 24 jam. Berikan aba-aba ini sampai Lakukan percobaan ini dua atau tiga kali, dengan meminta partisipasi peserta didik yang berbeda sehingga seluruh peserta didik dapat melakukan pengamatan maupun terlibat dalam percobaan.



Tambahkan Gambar Ilustrasi Peserta Didik berdiri membentuk lingkaran dan Senter

Tautan Anak-anak dalam Lingkaran:

https://cdn.pixabay.com/photo/2017/09/08/19/09/cartoon-2729800_1280.png Tautan

Senter: <https://pixabay.com/id/vectors/obor-senter-cahaya-baterai-sorotan-29615/>

7. Guru dapat memodifikasi kegiatan percobaan dengan menggunakan perangkat atau ide-ide lain yang sesuai dengan kondisi dan ketersediaan peralatan di sekolah masing-masing. Pastikan: peserta didik dapat mengamati objek yang merepresentasikan Bumi dan sinar matahari.
8. Sama seperti percobaan menggunakan globe dan senter, peserta didik diharapkan untuk menuliskan hal-hal yang mereka temukan dari pengamatan tersebut. Peserta didik juga didorong untuk menganalisa pertanyaan: Apakah Bumi bergerak? Jika ya, mengapa manusia yang tinggal di Bumi tidak bergerak mengikuti pergerakan Bumi?

Bagian Dua

Pertanyaan pemantik: *Mengapa negara-negara di berbagai belahan penjurur dunia memiliki musim yang berbeda-beda? Mengapa garis orbit bumi harus dimiringkan? Apa yang terjadi jika garis orbit tersebut diubah ke posisi 0° atau 90° ?*

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan rutinitas yang telah disepakati sekolah, misal berdoa, mengisi daftar hadir, menjawab pertanyaan-pertanyaan peserta didik.
2. Guru dapat meninjau tentang sistem tata surya, terutama karakteristik planet bumi.
3. Guru kemudian mengajukan pertanyaan pemantik, dituliskan di papan tulis atau ditampilkan pada layar presentasi: Mengapa negara-negara di berbagai belahan penjurur dunia memiliki musim yang berbeda-beda? Mengapa garis orbit bumi harus dimiringkan? Apa yang terjadi jika garis orbit tersebut diubah ke posisi 0° atau 90° ?
4. Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan revolusi bumi, rotasi bulan, dan revolusi bulan. Satu kelompok terdiri atas empat sampai lima anggota, menyesuaikan dengan jumlah peserta didik di kelas. Peserta didik bekerja sama dalam kelompok dalam membuat media ilustrasi revolusi bumi, rotasi bulan, atau revolusi bulan.
5. Peserta didik untuk menggali informasi mengenai konsep tersebut dan dampaknya dengan memanfaatkan sumber-sumber rujukan cetak di perpustakaan sekolah atau buku cetak maupun sumber-sumber rujukan elektronik di internet. Namun, sumber-sumber rujukan tersebut harus kredibel (dapat dipercaya). Guru dapat memberikan contoh sumber-sumber elektronik yang kredibel seperti halaman rumah belajar Kemendikbud, National Geography, atau NASA.
6. Guru membagikan rubrik penilaian ke peserta didik, melakukan pembahasan komponen rubrik (jika penilaian penggunaan rubrik baru dilakukan pertama kali).
7. Peserta didik kemudian mendiskusikan rancangan, mengolah berbagai informasi dan ide yang masuk sehingga mencapai kesepakatan tentang bentuk presentasi yang dipilih dan konten-konten yang akan dicantumkan dalam karya tersebut. Setiap peserta didik berkontribusi dalam pembuatan model revolusi bumi.
8. Peserta didik diminta untuk membagikan hasil ilustrasi mereka. Lebih diutamakan dari inisiatif peserta didik. Jika tidak ada yang berani menyampaikan hasil pengamatannya, guru dapat mengingatkan bahwa tidak ada pendapat yang salah. Guru dapat menunjukkan salah peserta didik dan meminta peserta didik tersebut untuk menunjuk peserta didik yang lain.

Pada setiap pertemuan, guru dan peserta didik melakukan refleksi pada akhir pertemuan.

1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran hari tersebut. Peserta didik dan guru menuliskan refleksi kegiatan pembelajaran menggunakan acuan pertanyaan-pertanyaan refleksi peserta didik dan guru yang tercantum di bawah.
2. Guru dapat meminta atau memilih satu atau dua peserta didik untuk berbagi dengan kelas.

Perangkat Asesmen:

Peserta didik dinilai melalui kontribusi terhadap karya kelompok (Rubrik 1) dan hasil akhir karya kelompok tersebut dalam bentuk poster presentasi (Rubrik 2). Poster presentasi ini tidak terbatas pada poster cetak, namun dapat dikembangkan dengan membuat poster digital atau bentuk-bentuk presentasi lainnya. Pada akhir kegiatan pembelajaran, peserta didik merefleksikan hal-hal yang mereka pelajari dan memikirkan strategi untuk perbaikan di pertemuan mendatang.

Pengayaan (CIBI) dan Remedial:

Materi Pengayaan diperuntukkan bagi Peserta didik CIBI. Peserta didik CIBI akan menginvestigasi Kemiringan Orbit Bumi. Instruksi yang diberikan terkait proyek membuat poster presentasi serupa dengan instruksi untuk peserta didik tipikal.

1. Peserta didik CIBI diarahkan untuk mendiskusikan Kemiringan Orbit Rotasi Bumi, "Mengapa garis orbit Bumi harus berada pada posisi 23.5° ? Apa dampaknya?; Mengapa Bumi dapat ditinggali oleh manusia? Apa perbedaan antara Kalender Masehi dan Hijriah? Jelaskan tentang Kalender Qomariyah (Hijriah). "
2. Peserta didik menggali informasi dengan memanfaatkan sumber-sumber rujukan cetak di perpustakaan sekolah atau sumber-sumber rujukan elektronik di internet. Namun, sumber-sumber rujukan yang menjadi acuan harus kredibel (dapat dipercaya). Guru mengajarkan dan memberikan contoh mengenai sumber-sumber rujukan yang kredibel.
3. Setiap anggota kelompok diminta menuliskan informasi-informasi atau ide-ide penting yang mereka temukan secara mandiri terlebih dahulu. Peserta didik kemudian akan menyampaikan atau mempresentasikan temuan atau ide tersebut dengan anggota kelompok yang lain dan mendiskusikan rancangan ilustrasi yang akan dibuat.
4. Peserta didik kemudian mendiskusikan rancangan, mengolah berbagai informasi dan ide yang masuk sehingga mencapai kesepakatan tentang bentuk presentasi yang dipilih dan konten-konten yang akan dicantumkan dalam karya tersebut. Setiap peserta didik memberikan kontribusi dalam proses pencarian informasi maupun proses pengerjaan karya tersebut.

Refleksi Peserta Didik:

- Hal-hal apa saja yang kalian pelajari hari ini? Kontribusi apa yang kalian berikan untuk pembuatan media presentasi? Jelaskan selengkap mungkin, dapat menggunakan ilustrasi visual atau peta pikiran.
- Manfaat apa saja yang kalian dapatkan dari pelajaran hari ini? Berikan contoh yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.
- Sikap positif apa yang kalian temukan dari diri kalian ketika berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran hari ini?
- Bagaimana kalian dapat menjadi pelajar yang lebih baik ke depannya? Strategi apa yang kalian akan terapkan untuk menjadi pelajar yang lebih baik?
- Tantangan apa yang kalian temukan pada kegiatan pembelajaran hari ini? Tantangan bisa berupa kesulitan yang kalian hadapi dalam kelompok maupun pemahaman materi yang masih belum jelas.

Refleksi Guru:

- Hal apa saja yang berjalan dengan baik dan tidak baik pada kegiatan pembelajaran ini? Strategi apa yang dapat saya implementasikan untuk dapat diterapkan di pertemuan mendatang jika menemukan permasalahan yang serupa?
- Apakah peserta didik saya telah berpartisipasi dan berpikir secara aktif? Apa buktinya?
- Sikap atau karakter apa yang dibangun ketika peserta didik melakukan aktivitas ini? Bagaimana saya dapat meningkatkan pengembangan sikap atau karakter peserta didik?

Lembar Kegiatan Peserta Didik**Lembar Kegiatan Peserta Didik Pertemuan 1**

Tujuan pembelajaran: Peserta didik dapat mendeskripsikan dampak dari rotasi dan revolusi bumi bagi kehidupan di bumi. Percobaan Rotasi Bumi

1. Perhatikan hal yang terjadi ketika globe perlahan-lahan diputar. Hal apa yang kalian temukan? Coba perhatikan tentang bagian bumi yang tersinari maupun tidak, panjang bayangan, maupun gerak semu matahari yang direpresentasikan oleh senter.

2. Apakah Bumi bergerak? Jika ya, mengapa kita tidak bergerak mengikuti arah pergerakan Bumi?

3. Ilustrasikan hal yang kalian amati di bawah ini. Ilustrasi harus memuat bumi, matahari, sumbu/poros, dan deskripsi.

Perhatikan kedua gambar di bawah ini.



Jelaskan.

5. Mengapa kemiringan garis orbit bumi harus 23.5° ? Menurut kalian, apa akibatnya jika garis kemiringan tersebut diubah ke posisi 0° atau 90° ?

Lembar Kerja Peserta Didik 2

Pada akhir dari materi, kalian akan membuat Poster tentang dampak rotasi dan revolusi bumi atau rotasi dan revolusi bulan secara mandiri. Karya ini harus memuat beberapa komponen di bawah ini:

1. Proses terjadinya revolusi bumi atau rotasi bulan atau revolusi bulan dan komponen-komponen yang terkait.
2. Dampak revolusi bumi atau rotasi bulan atau revolusi bulan disertai dengan ilustrasi (dapat berupa gambar, video, animasi) atau contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.
3. Hal-hal menarik lainnya yang kalian temui dan berkaitan dengan revolusi bumi atau rotasi bulan atau revolusi bulan.
4. Sumber-sumber rujukan yang kalian gunakan dalam membuat karya ini baik materi, gambar, video, dan lainnya.

Lembar Kerja Peserta Didik CIBI

Buat Poster Presentasi yang menjelaskan kemiringan orbit bumi. Karya ini harus memuat komponen-komponen di bawah ini:

1. Penjelasan mengenai kemiringan orbit rotasi bumi.
2. Dampak dari kemiringan orbit rotasi bumi tersebut yang disertai dengan ilustrasi (dapat berupa gambar, video, animasi) atau contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.
3. Hal-hal menarik lainnya yang kalian temui dan berkaitan dengan kemiringan orbit rotasi bumi.
4. Tuliskan sumber-sumber rujukan yang kalian gunakan dalam membuat karya ini baik materi, gambar, video, maupun lainnya.

Lembar Refleksi Peserta Didik

- Hal-hal apa saja yang kalian pelajari hari ini? Kontribusi apa yang kalian berikan untuk pembuatan media presentasi? Jelaskan selengkap mungkin, dapat menggunakan ilustrasi visual atau peta pikiran.

- Manfaat apa saja yang kalian dapatkan dari pelajaran hari ini? Berikan contoh yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.

- Sikap positif apa yang kalian temukan dari diri kalian ketika berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran hari ini?

- Bagaimana kalian dapat menjadi pelajar yang lebih baik ke depannya? Strategi apa yang kalian akan terapkan untuk menjadi pelajar yang lebih baik?

- Tantangan apa yang kalian temukan pada kegiatan pembelajaran hari ini? Tantangan bisa berupa kesulitan yang kalian hadapi dalam kelompok maupun pemahaman materi yang masih belum jelas.

Rubrik Penilaian 1: Partisipasi Peserta Didik dalam Pembuatan Model Rotasi dan Revolusi Bumi

Rubrik Penilaian 2: Pembuatan Model Rotasi Bumi, Revolusi Bumi, Rotasi Bulan, Revolusi Bulan Nilai	
Deskripsi Penilaian	

4	Model dapat digunakan untuk menjelaskan proses revolusi bumi.
	Model dilengkapi dengan label-label pendukung seperti garis orbit bumi.

--	--

Sumber Referensi Belajar Guru dan Siswa

Axial tilt. Tautan: https://www.sciencedaily.com/terms/axial_tilt.htm

Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/guru/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_Guru_2017.pdf

Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Tautan:
http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/siswa/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_S1_Siswa_2017.pdf

Gerak Bumi dan Bulan:
[http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. FISIKA/198108122005011-AGUS FANY CHANDRA W/Materi Gerak Bumi dan Bulan Kelas VI.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-AGUS_FANY_CHANDRA_W/Materi_Gerak_Bumi_dan_Bulan_Kelas_VI.pdf)

Hikmah di balik miringnya orbit rotasi bumi. Tautan:
<https://rintoanugraha.staff.ugm.ac.id/hikmah-di-balik-miringnya-orbit-rotasi-bumi/> Rotasi dan Orbit Bumi. Tautan:
<https://101kfe.id/rotasi-dan-orbit-bumi/>

Tilted Earth (Kemiringan Bumi). Tautan: <http://sciencenetlinks.com/science-news/science-updates/tilted-earth/>

Viewing the Earth's Rotation from Space (Melihat Rotasi Bumi dari Luar Angkasa). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WYeFqSjvGaY> *Why Do We Have Different Seasons?* (Mengapa Kita Memiliki Musim Yang Berbeda-beda?). Tautan:
<https://www.youtube.com/watch?v=WgHmqv-UbQ>

Why Earth has 4 seasons (Mengapa Bumi memiliki 4 musim?). Tautan:

<https://earthsky.org/earth/can-you-explain-why-earth-has-four-seasons>

Why is the Earth's axis tilted? (Mengapa Orbit Bumi dimiringkan?). Tautan:

<https://www.sciencefocus.com/space/why-is-the-earths-axis-tilted/>

Glosarium

Bulan: satelit alami yang mengitari bumi, tampak bersinar pada malam hari karena pantulan sinar matahari
 Bulan: satelit alami yang mengitari bumi, tampak bersinar pada malam hari karena pantulan sinar matahari
 Bumi: tempat manusia hidup; dunia; jagat
 Fase: tingkatan masa (perubahan, perkembangan, dan sebagainya)
 Gerhana: bulan (matahari) gelap sebagian atau seluruhnya dilihat dari bumi; eklips
 Hijriah: berkenaan dengan tarikh Islam yang dimulai ketika Nabi Muhammad saw. berpindah ke Madinah
 Kalender: daftar hari dan bulan dalam setahun; penanggalan; almanak; takwim
 Masehi: perhitungan waktu yang dimulai sejak lahirnya Yesus Kristus
 Musim: waktu tertentu yang bertalian dengan keadaan iklim
 Orbit: jalan yang dilalui oleh benda langit dalam peredarannya mengelilingi benda langit lain yang lebih besar gaya gravitasinya
 Revolusi: peredaran bumi dan planet-planet lain dalam mengelilingi matahari
 Rotasi: perputaran
 Rotasi bumi: perputaran bumi pada porosnya dari arah barat ke timur selama sehari (24 jam) yang mengakibatkan terjadinya siang dan malam
 Saka: tahun Jawa (berdasarkan cerita tentang kedatangan Aji Saka ke tanah Jawa, dimulai 78 tahun sesudah Masehi)

Daftar Pustaka

Materi:

Axial tilt. Tautan: https://www.sciencedaily.com/terms/axial_tilt.htm
 Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/guru/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_Guru_2017.pdf
 Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/siswa/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_S1_Siswa_2017.pdf
 Gerak Bumi dan Bulan: [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. FISIKA/198108122005011-AGUS FANY CHANDRA W/Materi Gerak Bumi dan Bulan Kelas VI.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-AGUS_FANY_CHANDRA_W/Materi_Gerak_Bumi_dan_Bulan_Kelas_VI.pdf)
 Hikmah di balik miringnya orbit rotasi bumi. Tautan: <https://rintoanugraha.staff.ugm.ac.id/hikmah-di-balik-miringnya-orbit-rotasi-bumi/> Rotasi dan Orbit Bumi. Tautan: <https://101kfe.id/rotasi-dan-orbit-bumi/>
 Tilted Earth (Kemiringan Bumi). Tautan: <http://sciencenetlinks.com/science-news/science-updates/tilted-earth/>
 Viewing the Earth's Rotation from Space (Melihat Rotasi Bumi dari Luar Angkasa). Tautan: <https://www.youtube.com/watch?v=WYeFqSjvGaY>
 Why Do We Have Different Seasons? (Mengapa Kita Memiliki Musim Yang Berbeda-beda?). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WgHmqv-UbQ>

Why Earth has 4 seasons (Mengapa Bumi memiliki 4 musim?). Tautan:

<https://earthsky.org/earth/can-you-explain-why-earth-has-four-seasons>

Why is the Earth's axis tilted? (Mengapa Orbit Bumi dimiringkan?). Tautan:

<https://www.sciencefocus.com/space/why-is-the-earths-axis-tilted/>

Gambar:

Ilustrasi Percobaan Menggunakan Bola. Tautan: <https://www.nidokna.com/2017/01/pembelajaran-2-tema-8-subtema-1.html>. Note: Gambar ini tidak Creative Commons License

Ilustrasi Percobaan Menggunakan Globe dan Senter. Tautan: <http://www.frewaremini.com/2015/05/gambar-proses-pergantian-siang-malam-hari.html>. Note: Gambar ini tidak Creative Commons License

Ilustrasi Peserta Didik berdiri membentuk lingkaran dan Senter. Tautan Anak-anak dalam Lingkaran: https://cdn.pixabay.com/photo/2017/09/08/19/09/cartoon-2729800_1280.png. Tautan Senter: <https://pixabay.com/id/vectors/obor-senter-cahaya-baterai-sorotan-29615/>

Pada bulan Desember: Musim Dingin di Central Park, New York City dan Musim Panas di Sydney Opera House, Australia. Tautan Musim Dingin di Central Park: https://live.staticflickr.com/4836/46233378101_98e212f4af_b.jpg. Tautan Musim Panas di Sydney Opera House: https://cdn.pixabay.com/photo/2019/01/15/07/50/australia-3933586_1280.jpg.

Dian Eki Purwanti SMP Green School Bali	SM P IX	20-32 siswa JP 4	160 2 menit Sub
Kode Perangkat: IPA • D • ISN • 9.12 Domain: Bumi dan Antariksa Ruang Lingkup Materi: Bumi, Tata Surya, dan Alam Semesta Konsep Utama: Perbedaan Kalender di Indonesia Apakah perbedaan kalender masehi, kalender hijriah, dan kalender Caka serta kalendar lainnya yang digunakan (kearifan lokal daerah)? Bagaimana perbandingan kalendar Masehi dan kalender yang digunakan di suku Maya? Kata Kunci: Rotasi Bumi, Revolusi Bumi, Rotasi Bulan, Revolusi Bulan, Garis Orbit		Profil Pelajar Pancasila: Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia: Akhlak beragama - Pelaksanaan ajaran agama/kepercayaan Metoda: Diskusi, observasi Sarana dan Prasarana: Artikel, buku teks, komputer, akses internet Perkiraan Biaya: - Target Peserta Didik: Peserta didik reguler/tipikal Model Pembelajaran: Tatap Muka Ketersediaan Materi: - Pengayaan untuk siswa CIBI atau yang berprestasi tinggi: YA/TIDAK - Alternative penjelasan, metode, atau aktivitas, untuk siswa yang sulit memahami konsep: YA/TIDAK	
Capaian Pembelajaran IPA SMP Fase D Peserta didik dapat mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relatif bumi-bulan-matahari dan pergerakannya untuk menjelaskan fenomena alam yang terjadi di sekitarnya. Tujuan Pembelajaran			

- Membuat poster mengenai dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran dari berbagai sumber informasi

Indikator Kesuksesan Belajar:

- Peserta didik mampu mendeskripsikan rotasi dan revolusi bulan dan dampaknya.

Pemahaman Bermakna:

- Peserta didik memiliki kesempatan untuk menganalisis perbedaan penggunaan beberapa kalender di Indonesia.
- Peserta didik memiliki kesempatan untuk menganalisis perayaan-perayaan keagamaan bagi pemeluk agama tertentu.

Pengetahuan *Prerequisite* (Prasyarat):

- Peserta didik mengetahui rotasi dan revolusi bumi serta dampaknya bagi kehidupan di bumi.

Detail Kegiatan:

Bagian Satu

Pertanyaan Pemantik: *Apa perbedaan kalender masehi, kalender hijriah, dan kalender Saka? Acuan apa yang digunakan untuk membuat kalender-kalender tersebut? Bagaimana kalender-kalender ini digunakan dalam kehidupan di bumi?*

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan rutinitas yang telah disepakati sekolah, misal berdoa, mengisi daftar hadir, menjawab pertanyaan-pertanyaan peserta didik.
2. Guru dapat meninjau kembali tentang dampak dari rotasi dan revolusi bumi.
3. Guru kemudian mengajukan pertanyaan pemantik, dituliskan di papan tulis atau ditampilkan pada layar presentasi: *Apa perbedaan kalender masehi, kalender hijriah, dan kalender Saka? Acuan apa yang digunakan untuk membuat kalender-kalender tersebut? Bagaimana kalender-kalender ini digunakan dalam kehidupan di bumi?*
4. Peserta didik bekerja dengan kelompok yang sama untuk mendiskusikan tentang rotasi dan revolusi bulan serta dampaknya pada kehidupan di bumi. Setiap kelompok diharapkan memberikan pendapat mengenai pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru.
5. Peserta didik menggali informasi mengenai konsep tersebut dan dampaknya dengan memanfaatkan sumber-sumber rujukan cetak di perpustakaan sekolah atau buku cetak maupun sumber-sumber rujukan elektronik di internet. Namun, sumber-sumber rujukan tersebut harus kredibel (dapat dipercaya). Guru dapat memberikan contoh sumber-sumber elektronik yang kredibel seperti halaman rumah belajar Kemendikbud atau NASA.
6. Guru membagikan rubrik penilaian model rotasi dan revolusi bulan ke peserta didik.

7. Peserta didik kemudian mendiskusikan rancangan model rotasi dan revolusi bulan - termasuk bahan-bahan yang digunakan, mengolah berbagai informasi dan ide yang masuk sehingga mencapai kesepakatan tentang bentuk presentasi yang dipilih dan konten-konten yang akan dicantumkan dalam karya tersebut. Setiap peserta didik berkontribusi dalam pembuatan model rotasi dan revolusi bulan.
8. Peserta didik diminta untuk membagikan rancangan model yang akan mereka buat. Lebih diutamakan dari inisiatif peserta didik. Jika tidak ada yang berani menyampaikan hasil pengamatannya, guru dapat mengingatkan bahwa tidak ada pendapat yang salah. Guru dapat menunjukkan salah peserta didik dan meminta peserta didik tersebut untuk menunjuk peserta didik yang lain.

Bagian Dua

Pertanyaan Pemantik: *Apakah kita melihat permukaan bulan yang sama setiap malam? Mengapa bulan tidak terlihat di siang hari? Apakah bulan bersembunyi? Mengapa setiap orang di berbagai belahan penjuru dunia tidak bisa melihat bulan pada saat yang bersamaan?*

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan rutinitas yang telah disepakati sekolah, misal berdoa, mengisi daftar hadir, menjawab pertanyaan-pertanyaan peserta didik.
2. Guru dapat meninjau pemahaman peserta didik tentang rotasi dan revolusi bulan.
3. Guru kemudian mengajukan pertanyaan pemantik, dituliskan di papan tulis atau ditampilkan pada layar presentasi: *Apakah kita melihat permukaan bulan yang sama setiap malam? Mengapa bulan tidak terlihat di siang hari? Apakah bulan bersembunyi? Mengapa setiap orang di berbagai belahan penjuru dunia tidak bisa melihat bulan pada saat yang bersamaan?*
4. Setiap peserta didik akan mendiskusikan pertanyaan ini dalam kelompok dan akan menuliskan hasil pengamatan dan pemahaman mereka secara mandiri pada bagian akhir. Lembar kerja akan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. Dengan demikian, peserta didik memiliki kesempatan untuk mengamati rotasi dan revolusi bulan di luar jam pelajaran. Diharapkan guru dapat memberikan akses kepada peserta untuk melakukan hal ini pada waktu istirahat atau setelah pulang sekolah atau di awal pelajaran pada pertemuan selanjutnya.
5. Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk mengeksekusi pembuatan model rotasi dan revolusi bulan.
6. Peserta didik juga diminta untuk menggali informasi lebih lanjut pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. Peserta didik dapat memanfaatkan sumber-sumber rujukan cetak di perpustakaan sekolah atau buku cetak maupun sumber-sumber rujukan elektronik di internet. Namun, sumber-sumber rujukan tersebut harus kredibel (dapat dipercaya). Guru dapat terus mengingatkan tentang contoh sumber-sumber elektronik yang kredibel seperti halaman rumah belajar Kemendikbud, National Geography, atau NASA.
7. Guru mengingatkan kembali tentang penggunaan rubrik penilaian model rotasi dan revolusi bulan ke peserta didik.
8. Setiap peserta didik berkontribusi dalam pembuatan model rotasi dan revolusi bulan.
9. Peserta didik mendemonstrasikan penggunaan model yang telah mereka buat untuk menunjukkan proses rotasi dan revolusi bulan dan saling mengunjungi hasil karya kelompok lain. Guru dapat menggunakan metode "*Gallery Walk*". Setiap kelompok memiliki perwakilan anggota yang akan menjaga pos karya kelompok, anggota kelompok lain dapat mengunjungi karya kelompok yang berbeda. Kemudian peserta didik yang telah mengunjungi karya kelompok lain, bergantian untuk menjaga pos karya kelompok mereka. Sehingga setiap anggota kelompok dapat

mengunjungi dua sampai empat karya kelompok lain.

10. Guru meminta peserta didik untuk mengamati rotasi dan revolusi bulan dan melakukan eksplorasi lebih lanjut.

Pada setiap pertemuan, guru dan peserta didik melakukan refleksi pada akhir pertemuan.

1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran hari tersebut. Peserta didik dan guru menuliskan refleksi kegiatan pembelajaran menggunakan acuan pertanyaan-pertanyaan refleksi peserta didik dan guru yang tercantum di bawah.
2. Guru dapat meminta atau memilih satu atau dua peserta didik untuk berbagi dengan kelas.

Perangkat Asesmen:

Peserta didik dinilai melalui kontribusi terhadap karya kelompok (Rubrik 1) dan hasil akhir karya kelompok tersebut dalam bentuk poster presentasi (Rubrik 2). Poster presentasi ini tidak terbatas pada poster cetak, namun dapat dikembangkan dengan membuat poster digital atau bentuk-bentuk presentasi lainnya. Pada akhir kegiatan pembelajaran, peserta didik merefleksikan hal-hal yang mereka pelajari dan memikirkan strategi untuk perbaikan di pertemuan mendatang.

Pengayaan (CIBI) dan Remedial:

-

Refleksi Peserta Didik:

- Hal-hal apa saja yang kalian pelajari hari ini? Bagaimana dengan mengamati pergerakan bulan, rotasi dan revolusi bulan kita dapat mensyukuri karunia dari Tuhan Yang Maha Esa?
- Manfaat apa saja yang kalian dapatkan dari pelajaran hari ini? Berikan contoh yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.
- Sikap positif apa yang kalian temukan dari diri kalian ketika berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran hari ini?
- Bagaimana kalian dapat menjadi pelajar yang lebih baik ke depannya? Strategi apa yang kalian akan terapkan untuk menjadi pelajar yang lebih baik?
- Tantangan apa yang kalian temukan pada kegiatan pembelajaran hari ini? Tantangan bisa berupa kesulitan yang kalian hadapi dalam kelompok maupun pemahaman materi yang masih belum jelas.

Refleksi Guru:

- Hal apa saja yang berjalan dengan baik dan tidak baik pada kegiatan pembelajaran ini? Strategi apa yang dapat saya implementasikan untuk dapat diterapkan di pertemuan mendatang jika menemukan permasalahan yang serupa?
- Apakah peserta didik saya telah berpartisipasi dan berpikir secara aktif? Apa buktinya?

- Sikap atau karakter apa yang dibangun ketika peserta didik melakukan aktivitas ini? Bagaimana saya dapat meningkatkan pengembangan sikap atau karakter peserta didik?

Lembar Kegiatan Peserta Didik

Lembar Kegiatan Peserta Didik Pertemuan 1

Tujuan pembelajaran: Peserta didik mampu mendeskripsikan rotasi dan revolusi bulan dan dampaknya bagi kehidupan di bumi.

1. Apa perbedaan kalender masehi, kalender hijriah, dan kalender Caka? Acuan apa yang digunakan untuk membuat kalender-kalender tersebut?

*Tambahkan kolom sesuai kebutuhan jika ingin membandingkan dengan kalender yang lain.

2. Bagaimana kalender-kalender ini digunakan dalam kehidupan di bumi?

Lembar Kerja Peserta Didik 2

Tujuan Pembelajaran: Peserta didik mampu mendeskripsikan rotasi dan revolusi bulan dan dampaknya bagi kehidupan di bumi.

1. Apakah kita melihat permukaan bulan yang sama setiap malam? Jelaskan.

2. Mengapa bulan tidak terlihat di siang hari? Apakah bulan bersembunyi? Jelaskan.

3. Mengapa setiap orang di berbagai belahan penjuru dunia tidak bisa melihat bulan pada saat yang bersamaan?

Lembar Refleksi Peserta Didik

1. Hal-hal apa saja yang kalian pelajari hari ini? Kontribusi apa yang kalian berikan untuk pembuatan model? Jelaskan selengkap mungkin, dapat menggunakan ilustrasi visual atau peta pikiran.

2. Manfaat apa saja yang kalian dapatkan dari pelajaran hari ini? Berikan contoh yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.

3. Sikap positif apa yang kalian temukan dari diri kalian ketika berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran hari ini?

4. Bagaimana kalian dapat menjadi pelajar yang lebih baik ke depannya? Strategi apa yang dapat membantu kalian belajar lebih baik ke depannya?

5. Tantangan apa yang kalian temukan pada kegiatan pembelajaran hari ini? Tantangan bisa berupa kesulitan yang kalian hadapi dalam kelompok maupun pemahaman materi yang masih belum jelas.

Rubrik Penilaian

Rubrik Penilaian 1

Rubrik Penilaian 2: Model Rotasi dan Revolusi Bulan

- 1 Model tidak dapat digunakan untuk mengilustrasikan dampak dari rotasi dan revolusi bulan.

Sumber Referensi Belajar Guru dan Siswa

Axial tilt. Tautan: https://www.sciencedaily.com/terms/axial_tilt.htm

Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/guru/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_Guru_2017.pdf

Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/siswa/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_S1_Siswa_2017.pdf

Gerak Bumi dan Bulan:

http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-

[AGUS_FANY_CHANDRA_W/Materi_Gerak_Bumi_dan_Bulan_Kelas_VI.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-AGUS_FANY_CHANDRA_W/Materi_Gerak_Bumi_dan_Bulan_Kelas_VI.pdf)

Hikmah di balik miringnya orbit rotasi bumi. Tautan: <https://rintoanugraha.staff.ugm.ac.id/hikmah-di-balik-miringnya-orbit-rotasi-bumi/>

Rotasi dan Orbit Bumi. Tautan: <https://101kfe.id/rotasi-dan-orbit-bumi/>

Tilted Earth (Kemiringan Bumi). Tautan: <http://sciencenetlinks.com/science-news/science-updates/tilted-earth/>

Viewing the Earth's Rotation from Space (Melihat Rotasi Bumi dari Luar Angkasa). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WYeFqSjvGaY> *Why Do We Have Different*

Seasons? (Mengapa Kita Memiliki Musim Yang Berbeda-beda?). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WqHmqv-UbQ>

Why Earth has 4 seasons (Mengapa Bumi memiliki 4 musim?). Tautan:

<https://earthsky.org/earth/can-you-explain-why-earth-has-four-seasons>

Why is the Earth's axis tilted? (Mengapa Orbit Bumi dimiringkan?). Tautan:

<https://www.sciencefocus.com/space/why-is-the-earths-axis-tilted/>

Glosarium

Bulan: satelit alami yang mengitari bumi, tampak bersinar pada malam hari karena pantulan sinar matahari

Bulan: satelit alami yang mengitari bumi, tampak bersinar pada malam hari karena pantulan sinar matahari

Bumi: tempat manusia hidup; dunia; jagat

Fase: tingkatan masa (perubahan, perkembangan, dan sebagainya)

Gerhana: bulan (matahari) gelap sebagian atau seluruhnya dilihat dari bumi; eklips

Hijriah: berkenaan dengan tarikh Islam yang dimulai ketika Nabi Muhammad saw. berpindah ke

Madinah Kalender: daftar hari dan bulan dalam setahun; penanggalan; almanak; takwim

Masehi: perhitungan waktu yang dimulai sejak lahirnya Yesus Kristus

Musim: waktu tertentu yang bertalian dengan keadaan iklim

Orbit: jalan yang dilalui oleh benda langit dalam peredarannya mengelilingi benda langit lain yang lebih besar gaya gravitasinya
Revolusi: peredaran bumi dan planet-planet lain dalam mengelilingi matahari

Rotasi: perputaran

Rotasi bumi: perputaran bumi pada porosnya dari arah barat ke timur selama sehari (24 jam) yang mengakibatkan terjadinya siang dan malam
Saka: tahun Jawa (berdasarkan cerita tentang kedatangan Aji Saka ke tanah Jawa, dimulai 78 tahun sesudah Masehi)

Daftar Pustaka

Materi:

Axial tilt. Tautan: https://www.sciencedaily.com/terms/axial_tilt.htm

Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/guru/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_Guru_2017.pdf

Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/siswa/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_S1_Siswa_2017.pdf

Gerak Bumi dan Bulan:

[http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. FISIKA/198108122005011-](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-)

[AGUS FANY CHANDRA W/Materi Gerak Bumi dan Bulan Kelas VI.pdf](#)

Hikmah di balik miringnya orbit rotasi bumi. Tautan:

<https://rintoanugraha.staff.uqm.ac.id/hikmah-di-balik-miringnya-orbit-rotasi-bumi/> Rotasi dan Orbit Bumi. Tautan:

<https://101kfe.id/rotasi-dan-orbit-bumi/>

Tilted Earth (Kemiringan Bumi). Tautan: <http://sciencenetlinks.com/science-news/science-updates/tilted-earth/>

Viewing the Earth's Rotation from Space (Melihat Rotasi Bumi dari Luar Angkasa). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WYeFqSjvGaY> *Why Do We Have Different*

Seasons? (Mengapa Kita Memiliki Musim Yang Berbeda-beda?). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WgHmqv-UbQ>

Why Earth has 4 seasons (Mengapa Bumi memiliki 4 musim?). Tautan:

<https://earthsky.org/earth/can-you-explain-why-earth-has-four-seasons>

Why is the Earth's axis tilted? (Mengapa Orbit Bumi dimiringkan?). Tautan:

<https://www.sciencefocus.com/space/why-is-the-earths-axis-tilted/>

Dian Eki Purwanti SMP Green School Bali	SM P IX	20-32 siswa JP 2	80 menit Bag. 3
Kode Perangkat: IPA • D • ISN • 9.12 Domain: Bumi dan Antariksa Ruang Lingkup Materi: Bumi, Tata Surya, dan Alam Semesta Konsep Utama: Waktu di Berbagai Belahan Dunia Mengapa negara-negara di berbagai belahan dunia mengalami musim yang berbeda-beda? Kata Kunci: Rotasi Bumi, Revolusi Bumi, Rotasi Bulan, Revolusi Bulan		Profil Pelajar Pancasila: Mandiri: Regulasi Diri - Mengembangkan pengendalian dan disiplin diri Metoda: Bekerja mandiri Sarana dan Prasarana: Artikel, buku teks, komputer, perlengkapan untuk membuat poster. Perkiraan Biaya: - Target Peserta Didik: Peserta didik reguler/tipikal Model Pembelajaran: Tatap Muka/Daring Ketersediaan Materi: - Pengayaan untuk siswa CIBI atau yang berprestasi tinggi: YA/TIDAK - Alternative penjelasan, metode, atau aktivitas, untuk siswa yang sulit memahami konsep: YA/TIDAK	
Capaian Pembelajaran IPA SMP Fase D - Peserta didik dapat mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relatif bumi-bulan-matahari dan pergerakannya untuk menjelaskan fenomena alam yang terjadi di sekitarnya. Tujuan Pembelajaran - Membuat poster mengenai dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran dari berbagai sumber informasi			

Indikator Kesuksesan Belajar:

- Peserta didik mampu membuat poster dampak rotasi dan revolusi bumi atau dampak rotasi dan revolusi bulan secara mandiri.

Pemahaman Bermakna:

- Peserta didik memiliki kesempatan untuk menuangkan hasil analisis dan penemuan-penemuan menarik pada poster presentasi.

Pengetahuan *Prerequisite* (Prasyarat):

- Peserta didik mengetahui rotasi dan revolusi bumi dan bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi.

Detail Kegiatan:

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan rutinitas yang telah disepakati sekolah, misal berdoa, mengisi daftar hadir, menjawab pertanyaan-pertanyaan peserta didik.
2. Guru menjelaskan tentang ekspektasi dari karya poster yang akan dibuat peserta didik, termasuk rubrik penilaian.
3. Peserta didik mengerjakan karya poster secara mandiri.
4. Poster dapat ditempelkan di dinding kelas dan peserta didik dapat saling mengunjungi karya poster peserta didik lainnya.
5. Peserta didik dan guru merefleksikan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan acuan pada bagian refleksi terlampir.

Perangkat Asesmen:

- Peserta didik dinilai melalui hasil akhir karya poster presentasi (Rubrik 1). Poster presentasi ini tidak terbatas pada poster cetak, namun dapat dikembangkan dengan membuat poster digital atau bentuk-bentuk presentasi lainnya. Pada akhir kegiatan pembelajaran, peserta didik merefleksikan hal-hal yang mereka pelajari dan memikirkan strategi untuk perbaikan di pertemuan mendatang.

Refleksi Peserta Didik:

- Tuliskan tiga hal yang kalian pelajari hari ini.
- Tuliskan dua hal yang ingin kalian pelajari lebih lanjut (dapat berupa strategi yang dapat diterapkan untuk pertemuan yang akan datang),
- Tuliskan satu hal atau pertanyaan yang masih menggantung.

Refleksi Guru:

- Hal apa saja yang berjalan dengan baik dan tidak baik pada kegiatan pembelajaran ini? Strategi apa yang dapat saya implementasikan untuk

dapat diterapkan di pertemuan mendatang jika menemukan permasalahan yang serupa?

- Apakah peserta didik saya telah berpartisipasi dan berpikir secara aktif? Apa buktinya?
- Sikap atau karakter apa yang dibangun ketika peserta didik melakukan aktivitas ini? Bagaimana saya dapat meningkatkan pengembangan sikap atau karakter peserta didik?

Lembar Kegiatan Siswa

Buatlah poster Rotasi dan Revolusi Bumi atau Rotasi dan Revolusi Bulan, pastikan poster tersebut memuat komponen-komponen di bawah ini:

1. Proses terjadinya rotasi dan revolusi bumi atau rotasi dan revolusi bulan serta komponen-komponen yang terkait.
2. Dampak rotasi bumi dan revolusi bumi atau rotasi bulan dan revolusi bulan bagi kehidupan di bumi yang disertai dengan ilustrasi (dapat berupa gambar, video, animasi) atau contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.
3. Hal-hal menarik lainnya yang kalian temui dan berkaitan dengan rotasi bumi dan revolusi bumi atau rotasi bulan dan revolusi bulan.
4. Sumber-sumber rujukan yang kalian gunakan dalam membuat karya ini baik materi, gambar, video, dan lainnya.

Lembar Refleksi Peserta Didik

- Tuliskan tiga hal yang kalian pelajari hari ini.

- Tuliskan dua hal yang ingin kalian pelajari lebih lanjut (dapat berupa strategi yang dapat diterapkan untuk pertemuan yang akan datang).

- Tuliskan satu hal atau pertanyaan yang masih mengganjal.

Rubrik Penilaian

Rubrik Penilaian 1: Pembuatan Poster Rotasi Bumi dan Revolusi Bumi atau Rotasi dan Revolusi Bulan

Nilai	Deskripsi Penilaian
7-8	Kalian mendeskripsikan konsep rotasi dan revolusi bumi atau rotasi dan rotasi dan revolusi bulan. Kalian menuliskan komponen - komponen yang berkaitan dengan materi yang dijelaskan. Kalian membahas dampak - dampak dari materi yang dijelaskan (min. 3). Kalian menggunakan sumber - sumber rujukan kredibel (min. 3) Kalian menggunakan beberapa gambar atau sumber yang relevan (min. 3). Kalian menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar (sesuai PUEBI).
5-6	Kalian mendeskripsikan konsep rotasi dan revolusi bumi atau rotasi dan rotasi dan revolusi bulan. Kalian menuliskan beberapa komponen - komponen yang berkaitan dengan materi yang dijelaskan. Kalian membahas dampak - dampak dari materi yang dijelaskan (min. 2). Kalian menggunakan sumber rujukan kredibel (min. 2). Kalian menggunakan gambar atau sumber yang relevan (min. 2).
3-4	Kalian menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar (sesuai PUEBI). Kalian mendeskripsikan konsep rotasi dan revolusi bumi atau rotasi dan rotasi dan revolusi bulan. Kalian menuliskan komponen - komponen yang berkaitan dengan materi, namun ada satu atau lebih komponen yang hilang. Kalian membahas dampak dari materi (hanya 1). Kalian menggunakan sumber rujukan yang kredibel (hanya 1). Kalian menggunakan gambar atau sumber yang relevan, namun ada yang tidak relevan. Kalian menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar (sesuai PUEBI), namun terdapat lebih dari dua kesalahan.

1-2	Kalian hanya mencantumkan 2 - 4 kriteria di atas.
0	Kalian tidak mencantumkan kriteria-kriteria penilaian di atas.

Sumber Referensi Belajar Guru dan Siswa

Axial tilt. Tautan: https://www.sciencedaily.com/terms/axial_tilt.htm

Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/guru/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_Guru_2017.pdf

Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/siswa/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_S1_Siswa_2017.pdf

Gerak Bumi dan Bulan:

[http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. FISIKA/198108122005011-](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-)

[AGUS FANY CHANDRA W/Materi Gerak Bumi dan Bulan Kelas VI.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-AGUS_FANY_CHANDRA_W/Materi_Gerak_Bumi_dan_Bulan_Kelas_VI.pdf)

Hikmah di balik miringnya orbit rotasi bumi. Tautan:

<https://rintoanugraha.staff.ugm.ac.id/hikmah-di-balik-miringnya-orbit-rotasi-bumi/> Rotasi dan Orbit Bumi. Tautan:

<https://101kfe.id/rotasi-dan-orbit-bumi/>

Tilted Earth (Kemiringan Bumi). Tautan: <http://sciencenetlinks.com/science-news/science-updates/tilted-earth/>

Viewing the Earth's Rotation from Space (Melihat Rotasi Bumi dari Luar Angkasa). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WYeFqSjvGaY> *Why Do We Have Different*

Seasons? (Mengapa Kita Memiliki Musim Yang Berbeda-beda?). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WgHmqv-UbQ>

Why Earth has 4 seasons (Mengapa Bumi memiliki 4 musim?). Tautan:

<https://earthsky.org/earth/can-you-explain-why-earth-has-four-seasons>

Why is the Earth's axis tilted? (Mengapa Orbit Bumi dimiringkan?). Tautan:

<https://www.sciencefocus.com/space/why-is-the-earths-axis-tilted/>

Glosarium

Bulan: satelit alami yang mengitari bumi, tampak bersinar pada malam hari karena pantulan sinar matahari

Bulan: satelit alami yang mengitari bumi, tampak bersinar pada malam hari karena pantulan sinar matahari

Bumi: tempat manusia hidup; dunia; jagat

Fase: tingkatan masa (perubahan, perkembangan, dan sebagainya)

Gerhana: bulan (matahari) gelap sebagian atau seluruhnya dilihat dari bumi; eklips

Hijriah: berkenaan dengan tarikh Islam yang dimulai ketika Nabi Muhammad saw. berpindah ke Madinah

Kalender: daftar hari dan bulan dalam setahun; penanggalan; almanak; takwim

Masehi: perhitungan waktu yang dimulai sejak lahirnya Yesus Kristus

Musim: waktu tertentu yang bertalian dengan keadaan iklim

Orbit: jalan yang dilalui oleh benda langit dalam peredarannya mengelilingi benda langit lain yang lebih besar gaya gravitasinya Revolusi: peredaran bumi dan planet-planet lain dalam mengelilingi matahari

Rotasi: perputaran

Rotasi bumi: perputaran bumi pada porosnya dari arah barat ke timur selama sehari (24 jam) yang mengakibatkan terjadinya siang dan malam

Saka: tahun Jawa (berdasarkan cerita tentang kedatangan Aji Saka ke tanah Jawa, dimulai 78 tahun sesudah Masehi)

Daftar Pustaka

Materi:

Axial tilt. Tautan: https://www.sciencedaily.com/terms/axial_tilt.htm

Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/guru/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_Guru_2017.pdf

Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tautan: http://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_7smp/siswa/Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_S1_Siswa_2017.pdf

Gerak Bumi dan Bulan:

[http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. FISIKA/198108122005011-](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-)

[AGUS FANY CHANDRA W/Materi Gerak Bumi dan Bulan Kelas VI.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-AGUS_FANY_CHANDRA_W/Materi_Gerak_Bumi_dan_Bulan_Kelas_VI.pdf)

Hikmah di balik miringnya orbit rotasi bumi. Tautan: <https://rintoanugraha.staff.ugm.ac.id/hikmah-di-balik-miringnya-orbit-rotasi-bumi/>

Rotasi dan Orbit Bumi. Tautan: <https://101kfe.id/rotasi-dan-orbit-bumi/>

Tilted Earth (Kemiringan Bumi). Tautan: <http://sciencenetlinks.com/science-news/science-updates/tilted-earth/>

Viewing the Earth's Rotation from Space (Melihat Rotasi Bumi dari Luar Angkasa). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WYeFqSjvGaY> *Why Do We Have Different*

Seasons? (Mengapa Kita Memiliki Musim Yang Berbeda-beda?). Tautan:

<https://www.youtube.com/watch?v=WgHmqv-UbQ>

Why Earth has 4 seasons (Mengapa Bumi memiliki 4 musim?). Tautan:

<https://earthsky.org/earth/can-you-explain-why-earth-has-four-seasons>

Why is the Earth's axis tilted? (Mengapa Orbit Bumi dimiringkan?). Tautan:

<https://www.sciencefocus.com/space/why-is-the-earths-axis-tilted/>