



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATERI BUMIKU

KELAS 6 SD/MI/Paket C Sederajat



Kata Pengantar

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Swt., yang dengan rahmat dan petunjuk-Nya, E-LKPD materi bumiku dan tata surya ini dapat kami susun dan selesaikan. E-LKPD ini disusun sebagai panduan belajar untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam memahami materi bumiku dan tata surya. Dengan penuh kesadaran akan tanggung jawab dan tekad untuk memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran, E-LKPD ini disusun dengan kualifikasi yang memadai.

E-LKPD ini dirancang berbasis STEAM Integrated (terpadu), tanpa memandang jenjang pendidikan, dengan harapan dapat meminimalisasi pengulangan topik sekaligus memastikan relevansi materi dengan kebutuhan peserta didik. Adapun E-LKPD dimulai dengan penjelasan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, materi, dan lembar kerja. Kelebihan E-LKPD ini dapat ditemukan dalam keterpaduannya dengan materi Sains (IPA), Math (Matematika), serta Art (Seni), serta dilengkapi dengan berbagai bentuk soal untuk mengukur pemahaman dan keterampilan siswa.

Kami sadar bahwa E-LKPD ini masih memiliki kekurangan, dan oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat yang baik bagi proses pembelajaran.

Terima Kasih

Penulis

Dyah Puspita Sari

Petunjuk Penggunaan Media

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan pembelajaran!
2. Bacalah dengan cermat setiap petunjuk dan materi yang terdapat di dalam E-LKPD Bumiku dan tata surya ini sehingga dapat memudahkan dalam menyelesaikan tugas!
3. Gunakan referensi atau sumber lain untuk menambah pengetahuan.
4. Kerjakan setiap kegiatan dengan teliti dan benar sesuai dengan langkah!
5. Catatlah semua kesulitan yang anda alami dalam mempelajari E-LKPD tata surya ini!
6. Tanyakan kesulitan tersebut kepada guru!



Daftar Isi

1. Kata Pengantar
2. Petunjuk penggunaan
3. Daftar isi
4. KD dan Tujuan Pembelajaran
5. Materi bacaan
6. Latihan
7. Evaluasi
8. Biodata



Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran

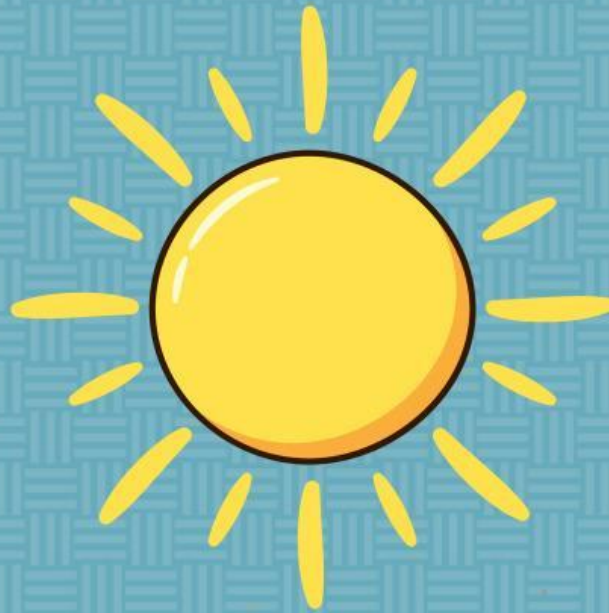
Capaian Pembelajaran

Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana sistem tata surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi bumi.

Alur Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik memahami perbedaan gerak rotasi dan revolusi.
2. Peserta didik dapat mengaitkan gerak rotasi dengan perubahan yang terjadi di Bumi selama satu hari berdasarkan simulasi sederhana.
3. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan perbedaan waktu yang ada di Indonesia dengan rotasi Bumi.
4. Peserta didik dapat memberikan solusi pada contoh kasus berdasarkan pemahamannya akan perbedaan waktu.
5. Peserta didik dapat mengaitkan gerak rotasi dengan perubahan yang terjadi di Bumi selama satu tahun berdasarkan simulasi sederhana.

Hipotesis Awal



Pernyataan 1

Bulan dan Matahari berputar mengelilingi bumi

Pernyataan 2

Menurutku, bulan mengelilingi bumi sedangkan matahari mengelilingi bumi dan bulan

Pernyataan 3

Sepertinya, bulan mengelilingi bumi, dan bumi mengelilingi matahari



Rotasi Bumi

Gerakan rotasi adalah gerakan berputar pada porosnya. Arah rotasi antar benda langit tidak selalu sama. Ada yang berputar searah jarum jam, seperti Venus dan Uranus. Adapun Bumi dan sisa planet lainnya berotasi berlawanan dengan arah jarum jam (dari arah barat ke timur).

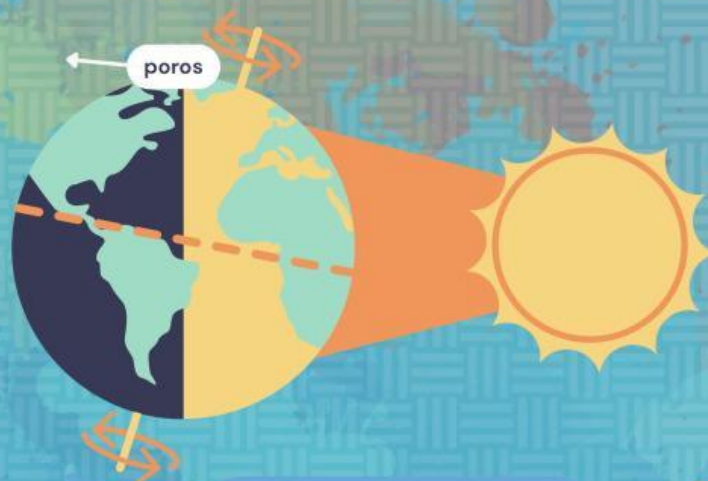
Akibat Rotasi Bumi

Terjadinya siang dan malam; perhitungan rotasi bumi dimulai sejak matahari terbit sampai dengan matahari selanjutnya terbit.



Dengan adanya perubahan siang dan malam, akan terasa perbedaan suhu di pagi hari, siang hari, dan malam hari.

Siang & Malam karena Rotasi Bumi



Scan me



Sisi yang menghadap
Matahari mengalami siang.

Sisi yang membelakangi
Matahari mengalami malam.

Rotasi Bumi

Akibat Rotasi Bumi

2. **Terjadinya gerak semu harian matahari;** Dinamakan gerak semu harian matahari karena matahari terlihat seperti bergerak sepanjang hari mulai dari terbit pada pagi hari tampak di sebelah timur, bergerak ke atas saat siang hari, kemudian terbenam di sebelah barat pada sore hari. Meskipun terlihat seperti sedang bergerak, kenyataannya matahari diam saja, sebenarnya yang bergerak adalah bumi yaitu saat berotasi. Maka gerak semu harian matahari ini juga merupakan akibat dari rotasi bumi.



Scan untuk melihat gerak semu harian Matahari



Rotasi Bumi

Akibat Rotasi Bumi

Terjadinya perbedaan waktu dari daerah satu dengan daerah yang lain.

Waktu yang dibutuhkan Bumi untuk melakukan 1 kali putaran pada porosnya kurang lebih 24 jam.

Tahukah kamu!

Bumi itu dibagi dalam 360° dalam garis-garis khayalan (imajiner) yang terhampar secara vertikal di Bumi yang disebut garis bujur. Garis bujur ini diawali dari 0° yang berada di Greenwich (London) menuju timur sekitar 180° Bujur Timur (BT) dan menuju barat sekitar 180° Bujur Barat (BB). Pertemuan 180° BT dan 180° BB ada di Samudra Pasifik.

Karena ada 360° garis bujur, sementara waktu rotasi Bumi membutuhkan waktu 24 jam, maka dalam satu jam Bumi menempuh:

$$1 \text{ jam} = 360^\circ : 24 = 15^\circ \text{ garis bujur}$$

Perbedaan 15° garis bujur inilah yang mengakibatkan perbedaan waktu sebanyak 1 jam. Contoh: Kulon Progo berada pada 110° BT, sementara kota Greenwich, London ada pada 0° BT. Sehingga perbedaan waktu pada kedua kota tersebut adalah:

$$\text{Perbedaan Bujur} = 110^\circ - 0^\circ = 110^\circ$$

$$\text{Perbedaan waktu} = 110^\circ : 15^\circ = 7,33 \text{ (7jam 20 menit)}$$



Pembagian Waktu Indonesia



Indonesia memiliki tiga zona waktu, yaitu: Waktu Indonesia bagian barat (WIB), Waktu Indonesia bagian tengah (WITA), dan Waktu Indonesia bagian Timur (WIT). Ketiga zona waktu tersebut berjarak satu jam. Walaupun ada di negara yang sama, daerah di Indonesia terdiri dari beberapa daerah waktu. Hal tersebut dikarenakan wilayah Indonesia yang cukup luas, dengan letak astronomis Indonesia di antara 95° BT sampai 141° BT.



perbedaan Bujur = $141^{\circ} - 95^{\circ} = 46^{\circ}$
 Perbedaan waktu = $46^{\circ} : 15^{\circ} = 3,06$ (3 jam 04 menit)

Maka Indonesia terbagi menjadi 3 daerah waktu.
 Daerah WIB = Tolok GMT + 7 jam, dan derajat tolok 105° BT
 Daerah WITA = Tolok GMT + 8 jam, dan derajat tolok 120° BT
 Daerah WIT = Tolok GMT + 9 jam, dan derajat tolok 135° BT



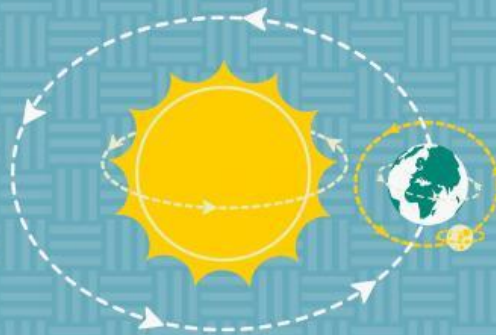
Pembagian daerah waktu ini terhitung dalam Keputusan Presiden No. 41 Tahun 1987.

Revolusi Bumi

Revolusi bumi adalah peristiwa Bergeraknya bumi mengelilingi matahari. Waktu yang diperlukan bumi untuk satu kali revolusi disebut kala revolusi. Kala revolusi bumi adalah $365\frac{1}{4}$ hari atau selanjutnya disebut 1 tahun.

Dalam waktu satu tahun tersebut bumi bergerak mengelilingi matahari sambil melakukan rotasi. Sehingga posisi bumi berubah dalam lintasannya. Lintasan revolusi bumi berbentuk elips.

Gerakan revolusi adalah gerakan mengelilingi benda lainnya yang memiliki gaya gravitasi yang lebih kuat. Pada tata surya kita, Matahari memiliki gaya gravitasi yang paling besar sehingga benda-benda langit berevolusi terhadap Matahari. Saat berevolusi, benda-benda langit ini akan bergerak pada orbitnya. Umumnya, orbit planet berbentuk elips, tetapi tidak untuk Pluto yang memiliki orbit sedikit berbeda dibanding yang lainnya. Komet juga memiliki orbit yang sulit diprediksi oleh para ilmuwan.



Akibat dari revolusi bumi yang lain:

Terjadinya perubahan musim.

Belahan bumi utara dan selatan atau daerah lintang tinggi, mengalami empat musim. Empat musim itu adalah; musim semi, musim panas, musim gugur, dan musim dingin.

Perubahan Kenampakan Rasi Bintang

Akibat adanya revolusi bumi, bintang-bintang yang tampak dari bumi selalu berubah. Perubahan gugusan atau rasi bintang inilah yang kemudian digunakan sebagai tanda zodiak.

Hitungan kalender masehi didasarkan pada kala revolusi bumi, di mana satu tahun ditempuh dalam waktu $365\frac{1}{4}$ hari. setiap tahun lamanya hari adalah 365, sedangkan pada tahun ke 4, sisa $\frac{1}{4}$ hari dijumlahkan menjadi 1 hari, yang diletakkan pada tanggal 29 Februari. Inilah yang disebut tahun kabisat, atau yang disebut juga dengan istilah tahun kelipatan 4



Bentuk Bumi



atau



Menurut kalian bentuk bumi datar atau bulat sih?
Coba tuliskan pendapat kalian pada kolom di bawah ini!

Yuks...

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Bentuk Bumi



atau



Untuk membuktikan jawaban kalian,
Scan barcode atau simak video di bawah ini!



Waktu di Bumi



Perhatikan gambar di atas!

Terlihat ada perbedaan waktu pada negara Indonesia kita, Mengapa hal tersebut bisa terjadi??? Tulis pendapatmu pada kolom di bawah!

SCAN ME



**AYO
BUKTIKAN!**

Musim di Bumi

Musim merupakan kondisi cuaca yang **lebih luas** serta dalam jangka waktu yang **lebih lama** dan biasanya **dipengaruhi iklim wilayah** tersebut.

Jenis-Jenis Musim



Mengapa bisa terjadi perbedaan musim???

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Klik gambar lampu untuk
membuktikan jawabanmu!

