



E-LKM

Berbasis Problem Based Learning

**Dampak Rotasi dan Revolusi Bumi
dalam Kehidupan Sehari-hari**

Pembelajaran II



Kurikulum Merdeka

**Kelas VI
Fase C**



Informasi Umum

- **Capaian Pembelajaran**

Elemen : Pemahaman IPAS

Murid menjelaskan sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi.

- **Tujuan Pembelajaran :**

1. Murid menganalisis hubungan antara rotasi Bumi dengan terjadinya siang dan malam(C4).
2. Murid menganalisis pengaruh revolusi Bumi terhadap perbedaan musim(C4).
3. Murid menyimpulkan pentingnya gerak Bumi dalam kehidupan sehari-hari (C5).
4. Murid mempresentasikan simulasi menggunakan alat peraga “Siang dan Malam” dan “Musim di Bumi” (P3).

- **Materi Pelajaran**

Dampak rotasi dan revolusi bumi dalam kehidupan sehari-hari.



Petunjuk Aktivitas Belajar



Ayo Membaca

Membaca materi untuk mendapatkan informasi, konsep, dan pengetahuan.



Ayo Mencoba

Kegiatan mengamati dan simulasi untuk menemukan konsep.



Ayo Berdiskusi

Berdiskusi dengan teman kelompok untuk menemukan solusi bersama.



Ayo Membuat

Membuat alat peraga sederhana untuk mensimulasikan gerak rotasi dan revolusi Bumi.



Kosakata Baruku

Kosakata baru ditulis dengan huruf tebal berwarna kuning.



IDENTITASKU

Isilah identitas kelompokmu!

Nama Kelompok

Nama Anggota

Sintak 1 : Orientasi Murid pada Masalah



Ayo Membaca

Bacalah percakapan berikut!

Siang hari, sepulang sekolah, Raka duduk di ruang keluarga bersama ibunya sambil menonton berita Kilas Internasional Terkini di televisi.

“Di Australia, saat ini pukul 3 pm, cuaca terasa panas dan cerah, sangat cocok untuk pergi ke pantai menikmati sore,” ujar pembawa berita.

Tak lama kemudian, layar berpindah menampilkan suasana negara Belanda.

“Sekarang kita beralih ke Belanda, pagi ini terjadi badai salju yang cukup lebat sehingga beberapa penerbangan terpaksa ditunda,” lanjut sang pembawa berita.

Raka menoleh ke arah ibunya.

“Bu, di Indonesia, sekarang musim hujan, berbeda dengan musim di Australia dan Belanda. Mengapa musim bisa berbeda-beda ya, Bu?”

“Itu pertanyaan yang bagus, Raka.” jawab Ibu.

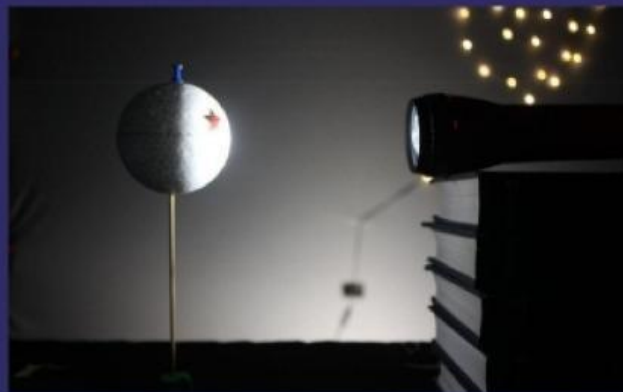
“Padahal kita semua tinggal di Bumi yang sama... tapi mengapa kondisi siang, malam, dan musim bisa berbeda-beda di belahan Bumi yaa?”, gumam Raka dalam hati.

Sintak 2 : Mengorganisir Murid untuk Belajar

Pada tahap ini, murid bekerja secara berkelompok (berisi 5-6 anggota) membuat alat peraga “Dampak Rotasi & Revolusi Bumi” menggunakan alat dan bahan yang sudah disediakan oleh guru.

Ayo Membuat

Alat Peraga Pergantian Siang dan Malam di Bumi



Gambar 1. Simulasi Bumi yang mendapat cahaya Matahari

Alat

- 1 senter (sebagai matahari)
- 1 pin (sebagai penanda kutub bumi)

Bahan

- 1 bola styrofoam (sebagai bumi)
- 1 buah tusuk sate (sebagai alat penyangga bumi)
- 2 stiker (sebagai penanda wilayah yang diamati)

Langkah Membuat

1. Tusukkan bola styrofoam dengan tusuk sate hingga membentuk model Bumi, lalu tusukkan ke plastisin agar dapat berdiri tegak.
2. Pasangkan pin pada bagian atas model Bumi sebagai penanda kutub utara Bumi.
3. Tempelkan dua stiker yang berbeda pada sisi yang berlawanan pada permukaan model Bumi.
4. Mintalah bantuan anggota kelompok untuk memegang senter sebagai model Matahari, lalu nyalakan senter.
5. Amati bagian terang dan gelap pada permukaan model Bumi.
6. Putar model Bumi dengan memutar tusuk sate, amati perubahan yang terjadi pada kedua stiker.

Ayo Berdiskusi

Ketik jawabanmu pada kolom berikut.

Apakah masing-masing stiker mendapatkan sinar secara bergantian?

Jika ya, disebabkan oleh apa pergantian waktu atau siang dan malam?

Sintak 3: Membimbing Penyelidikan Kelompok

Pada tahap ini, kalian akan mendiskusikan temuan kelompok. Jika menemukan kendala, mintalah bantuan kepada guru.



Ayo Membaca

Dampak Rotasi Bumi

Pada pagi hari, Matahari tampak terbit di sebelah timur dan pada sore hari tampak terbenam di sebelah barat. Namun, hal ini bukan berarti Matahari yang bergerak mengelilingi Bumi. Fenomena tersebut terjadi karena Bumi berputar pada porosnya dari barat ke timur, sehingga Matahari tampak seolah-olah bergerak dari timur ke barat. Peristiwa ini disebut **gerak semu harian Matahari**.

Selain itu, rotasi Bumi juga menyebabkan adanya **perbedaan zona waktu** karena setiap wilayah di Bumi menerima sinar Matahari pada waktu yang berbeda. Bumi dibagi menjadi 360 derajat bujur. Setiap 15 derajat menunjukkan perbedaan waktu 1 jam. Titik acuan penentuan waktu dunia adalah Kota Greenwich di Inggris yang disebut Greenwich Mean Time (GMT). Wilayah yang berada di sebelah timur Greenwich memiliki waktu lebih cepat, sedangkan wilayah di sebelah barat Greenwich memiliki waktu lebih lambat.

Ayo Berdiskusi

Beri tanda centang ☒ pada peristiwa yang merupakan dampak rotasi Bumi!

- ☐ Perbedaan waktu di berbagai wilayah
- ☐ Matahari tampak bergerak dari timur ke barat
- ☐ Pergantian musim hujan dan kemarau
- ☐ Penentuan waktu berdasarkan Kota Greenwich
- ☐ Pengaturan waktu kegiatan manusia sehari-hari

Perhatikan data berikut:

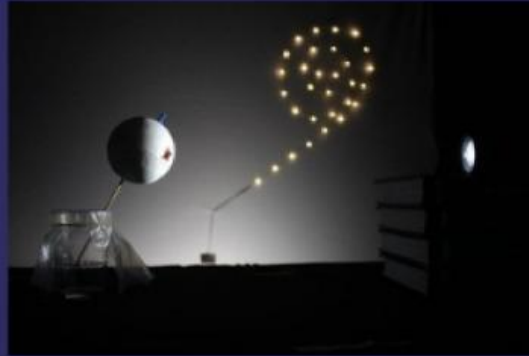
- Jakarta berada pada zona WIB (GMT+7)
- Makassar berada pada zona WITA (GMT+8)
- Jayapura berada pada zona WIT (GMT+9)

Jika sekarang menunjukkan pukul 10.00 pagi di kota Greenwich, maka bandingkan waktu di ketiga kota tersebut. Ketiklah jawabanmu pada kolom tabel!

Kota	Zona Waktu	Waktu Setempat
Jakarta	WIB	
Makassar	WITA	
Jayapura	WIT	

Ayo Membuat

Alat Peraga Perbedaan Musim di Bumi



Gambar 2. Simulasi kemiringan sumbu Bumi yang menerima sinar Matahari secara berbeda dalam jangka waktu tertentu

Alat

- 1 gelas kaca

Bahan

- 1 lembar plastik
- 1 karet

Langkah Membuat

1. Masih menggunakan alat peraga yang sama.
2. Tandai lokasi tempat tinggal kita di model Bumi (dengan huruf K).
3. Tandai belahan Bumi utara (dengan huruf U) dan selatan (dengan huruf S).
4. Siapkan gelas, plastik, dan karet. Tutuplah mulut gelas dengan plastik. Kemudian rekatkan keduanya dengan karet. Tusukkan model Bumi pada bagian tepi mulut gelas yang telah dilapisi plastik.
5. Posisikan model bumi miring seperti pada gambar 2.
6. Nyalakan senter untuk mengamati perubahan penyinaran cahaya Matahari yang terjadi.

Klik Ayo Membaca untuk mengakses bahan bacaan!



Ayo Membaca
Perbedaan Musim di Bumi



Ayo Mencoba

Simulasi Perbedaan Musim

1. Letakkan model Bumi dan Matahari seperti pada konfigurasi bulan "Juni".
2. Pastikan model Bumi miring ke arah model Matahari. Pastikan pula lokasi yang sudah ditandai menghadap Matahari.
3. Pilihlah jawaban yang tersedia pada kolom "Musim yang sedang dialami" berdasarkan hasil pengamatanmu.



Gambar 5. Model simulasi musim

Bagian yang paling banyak disinari Matahari	Musim yang sedang dialami
Lokasi U	
Lokasi K	
Lokasi S	

Simpulkan hasil pengamatanmu!

Perbedaan musim di Bumi terjadi akibat dari



Ayo Berdiskusi

Beri tanda centang ☒ pada kolom yang sesuai untuk menunjukkan apakah peristiwa tersebut merupakan dampak rotasi Bumi atau dampak revolusi Bumi.



Fenomena	Rotasi	Revolusi
Terjadinya siang dan malam	☐	☐
Pergantian musim hujan dan kemarau di Indonesia	☐	☐
Gerak semu harian Mataharit	☐	☐
Perbedaan waktu di berbagai wilayah	☐	☐
Terjadinya empat musim di negara subtropis	☐	☐
Pergantian tahun masehi	☐	☐



Klik Ayo Membaca untuk mengakses bahan bacaan!



Ayo Membaca

Pentingnya Gerak Bumi bagi Kehidupan



Sintak 4: Mengembangkan & Menyajikan Hasil

Saatnya kamu presentasi di depan kelas!

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

Berdasarkan bacaan di atas, kesimpulan paling tepat tentang pentingnya gerak Bumi dalam kehidupan sehari-hari adalah

- a. Gerak Bumi berperan penting dalam mengatur musim sehingga membantu manusia dalam pertanian dan ketersediaan pangan.
- b. Gerak Bumi hanya berdampak pada perubahan posisi Matahari di langit.
- c. Gerak Bumi menyebabkan perubahan alam.
- d. Gerak Bumi berperan penting dalam mengatur waktu aktivitas makhluk hidup serta menentukan musim yang dimanfaatkan manusia, hewan, dan tumbuhan.

Rangkumlah dampak gerak bumi bagi kehidupan lalu ketiklah dalam bentuk peta konsep!



Sintak 5: Menganalisis & Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Setelah kalian menyelesaikan seluruh aktivitas pembelajaran, sekarang saatnya mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Guru akan memberikan penguatan materi. Kalian juga dapat membaca materi tambahan yang disertakan pada link berikut, ya 🌟



[Rotasi Bumi](#)



[Revolusi Bumi](#)



PROFIL PENGEMBANG



Nama : Linda Yudha Az'zahra
Instansi: Universitas Negeri Semarang
Email : lindayudhaazzahra@gmail.com



Nama : Aldina Eka Andriani, S.Pd., M.Pd.
Instansi: Universitas Negeri Semarang
Email : aldinaekaandriani@mail.unnes.ac.id

