Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

IPA KELAS VII SEMESTER 2

KURIKULUM MERDEKA

Bumi dan Tata Surya

SHINTA ANTAR KASUMA, S.Pd
(penyusun)

Nama : _____

Kelas : _____

LIVEWORKSHEETS

Topik : Pengaruh pergerakan bumi terhadap fenomena alam
Alokasi Waktu : 80 menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

7.8 Siswa mengelaborasikan pemahamannya tentang posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya

INDIKATOR TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, siswa diharapkan mampu:

1. menjelaskan konsep rotasi Bumi dan revolusi Bumi
2. menganalisis fenomena alam yang diakibatkan oleh rotasi Bumi
3. menganalisis fenomena alam yang diakibatkan oleh revolusi Bumi

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

- Pastikan Ananda memiliki koneksi internet yang stabil
- Baca setiap instruksi dengan saksama dan ikuti langkah-langkah yang diberikan
- Klik tautan atau tombol yang disediakan untuk berinteraksi dengan simulasi dan sumber informasi
- Jawablah setiap pertanyaan dan lengkapi tugas dengan jujur dan teliti
- Jika telah selesai, silakan klik "Finish" , pilih "Email my answers to my teacher", dan masukkan alamat e-mail berikut ini: shinta.kasuma39@guru.smp.belajar.id
- Bersiaplah untuk berdiskusi dengan teman dan guru setelah menyelesaikan e-LKPD ini

LIVEWORKSHEETS

Coba perhatikan sekelilingmu. Mengapa sekarang siang, dan sebentar lagi akan malam? Mengapa di belahan Bumi lain sedang musim dingin saat kita musim kemarau? Semua ini terjadi karena pergerakan Bumi!

Ada dua jenis gerakan utama yang dilakukan Bumi, dan keduanya menghasilkan fenomena alam yang kita alami setiap hari dan sepanjang tahun.

1. Rotasi Bumi: Ini adalah gerakan Bumi berputar pada porosnya sendiri, seperti gasing. Bumi berputar dari arah barat ke timur. Satu kali putaran penuh memerlukan waktu sekitar 24 jam.
    - Apa Akibatnya? Rotasi Bumi inilah yang menyebabkan terjadinya siang dan malam. Bagian Bumi yang menghadap Matahari akan terang (siang), sementara bagian yang membelakangi Matahari akan gelap (malam). Selain itu, rotasi Bumi juga menyebabkan kita melihat Matahari terbit dari timur dan terbenam di barat (disebut gerak semu harian Matahari) dan perbedaan waktu di berbagai belahan dunia.
2. Revolusi Bumi: Ini adalah gerakan Bumi mengelilingi Matahari pada orbitnya. Bumi mengelilingi Matahari dalam satu jalur elips. Satu kali revolusi penuh memerlukan waktu sekitar 365¼ hari atau satu tahun.
    - Apa Akibatnya? Revolusi Bumi, bersama dengan kemiringan sumbu Bumi, menyebabkan berbagai fenomena menakjubkan:
        - Gerak Semu Tahunan Matahari: Matahari seolah-olah bergeser posisi di langit sepanjang tahun.
        - Pergantian Musim: Di beberapa wilayah Bumi, terjadi pergantian musim (panas, gugur, dingin, semi) karena intensitas cahaya Matahari yang diterima berbeda sepanjang tahun.
        - Perbedaan Durasi Siang dan Malam: Panjang waktu siang dan malam dapat berbeda-beda di berbagai belahan Bumi, terutama di daerah yang jauh dari khatulistiwa.

LIVEWORKSHEETS

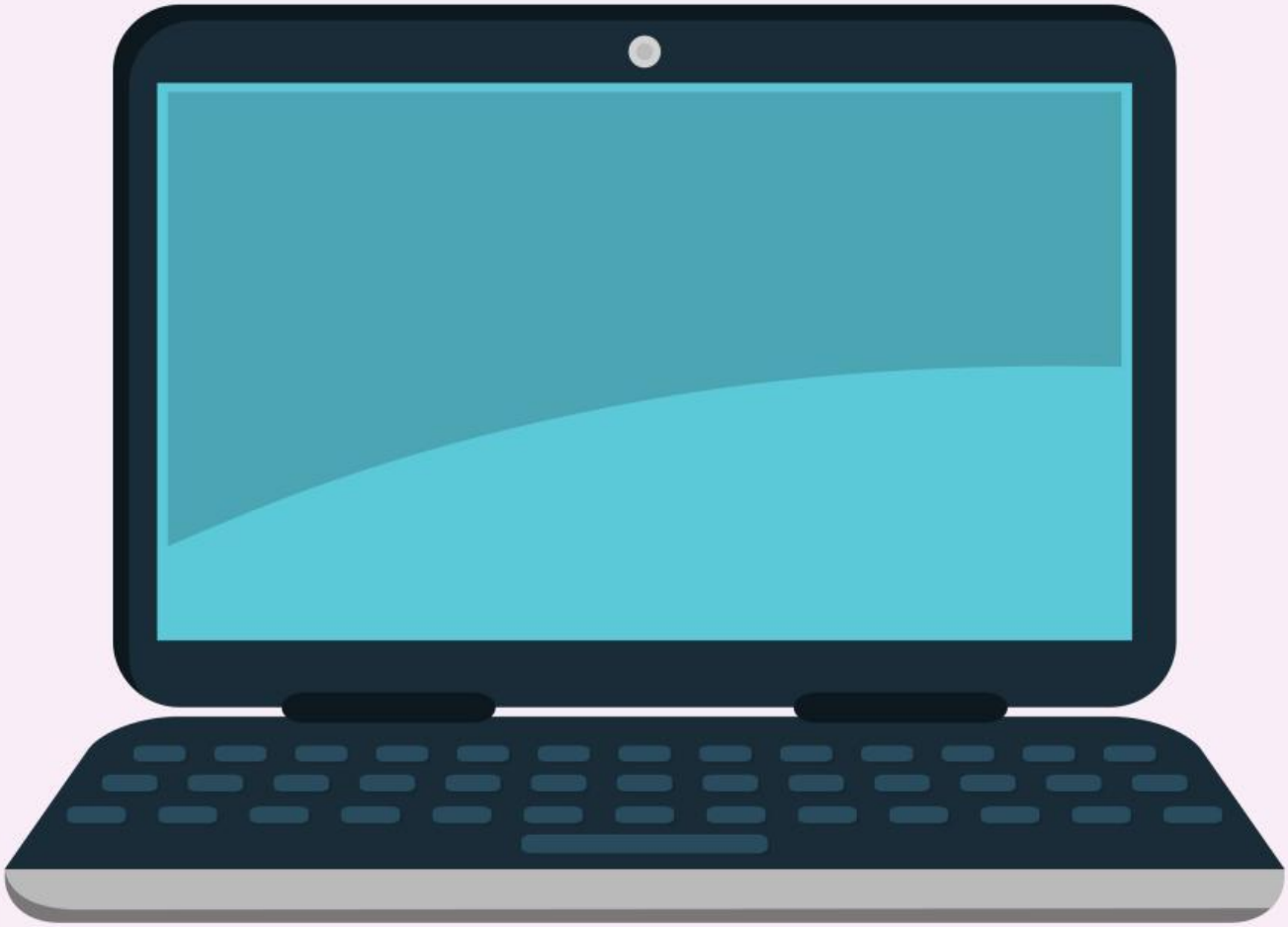
AKTIVITAS BELAJAR

Fase 1 : Orientasi masalah (Memahami)

Alokasi Waktu : 5 menit

Instruksi:

Tonton video pendek berikut yang menunjukkan transisi dari siang ke malam (atau sebaliknya) dari perspektif luar angkasa. Perhatikan bagaimana cahaya Matahari menyinari sebagian Bumi.



LIVEWORKSHEETS

Fase 2 : Perumusan Masalah (Memahami)

Alokasi Waktu : 10 menit

Instruksi:

Setelah menyaksikan video, jawablah pertanyaan-pertanyaan pemantik berikut. Pertanyaan-pertanyaan ini akan membantumu mengidentifikasi hal-hal yang perlu kamu pelajari lebih dalam

1 **Bagian Bumi mana yang terlihat terang dalam video? Bagian mana yang gelap?**

2 **Menurutmu, mengapa ada bagian yang terang dan bagian yang gelap pada Bumi di waktu yang sama?**

3 **Pernahkah kamu mendengar tentang perbedaan waktu antara Indonesia dan negara lain? Mengapa hal itu bisa terjadi?**

4 **Selain siang dan malam, fenomena alam apa lagi yang kamu tahu dan menurutmu mungkin berhubungan dengan gerakan Bumi?**

LIVEWORKSHEETS

Fase 3 : Perumusan Hipotesis (Memahami)

Alokasi Waktu : 5 menit

Instruksi:

Berdasarkan materi singkat dan pengamatanmu, cobalah untuk membuat prediksi atau dugaan sementara (hipotesis) tentang bagaimana pergerakan Bumi memengaruhi fenomena alam

1. **Saya menduga perubahan siang dan malam terjadi karena Bumi** _____
2. **Saya menduga pergantian musim terjadi karena Bumi** _____
3. **Saya memprediksi bahwa semakin dekat suatu daerah ke garis** _____

maka perbedaan panjang siang dan malamnya akan semakin _____

Fase 4 : Pengumpulan Data (Mengaplikasikan)

Alokasi Waktu : 25 menit

A. Rotasi Bumi

Instruksi:

Klik tautan di bawah ini untuk membuka simulasi rotasi Bumi. Ubah kecepatan rotasi dan perhatikan dampaknya!

Simulasi Rotasi Bumi:

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengisian: Isikanlah jawabanmu di kotak teks yang disediakan!

1 **Bagaimana arah putaran Bumi pada porosnya?**

2 **Jika Bumi tidak berputar (diam pada porosnya), apa yang akan terjadi pada fenomena siang dan malam?**

B. Revolusi Bumi

Instruksi:

Klik tautan di bawah ini untuk membuka simulasi revolusi Bumi dan pergantian musim. Perhatikan kemiringan sumbu Bumi dan bagaimana posisi Bumi relatif terhadap Matahari berubah sepanjang tahun

Simulasi Revolusi Bumi:

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengisian: Isikanlah jawabanmu di kotak teks yang disediakan!

1 **Berapa lama waktu yang dibutuhkan Bumi untuk satu kali mengelilingi Matahari?**

2 **Apa yang menyebabkan terjadinya pergantian musim di Bumi? (Perhatikan baik-baik simulasi kemiringan sumbu!)**

3 **Mengapa di daerah khatulistiwa (seperti Indonesia) tidak mengalami 4 musim seperti negara di Eropa?**

LIVEWORKSHEETS

Fase 5 : Pengujian Hipotesis (Mengaplikasikan)

Alokasi Waktu : 10 menit

Instruksi:

Setelah menjelajahi simulasi dan mengumpulkan data, gunakan pemahamanmu untuk menjawab pertanyaan analisis ini.

1 **Uji Hipotesismu tentang Siang & Malam: Berdasarkan simulasi rotasi Bumi, apakah hipotesis pertamamu tentang penyebab siang dan malam terbukti benar? Jelaskan mengapa!**

2 **Uji Hipotesismu tentang Musim: Berdasarkan simulasi revolusi Bumi, apakah hipotesis keduamu tentang penyebab pergantian musim terbukti benar? Apa peran kunci dari kemiringan sumbu Bumi dalam hal ini?**

3 **Uji Hipotesismu tentang Durasi Siang & Malam: Apakah hipotesis ketigamu tentang perbedaan durasi siang dan malam di khatulistiwa dan kutub terbukti benar? Jelaskan mengapa perbedaan ini terjadi!**

4 **Selain fenomena yang sudah dibahas (siang-malam, musim), adakah fenomena alam lain yang menurutmu juga disebabkan oleh pergerakan Bumi? Sebutkan dan jelaskan secara singkat.**

LIVEWORKSHEETS

Fase 6 : Perumusan Kesimpulan (Mengaplikasikan)

Alokasi Waktu : 5 menit

Instruksi:

Saatnya merangkum semua yang telah kamu pelajari tentang pergerakan Bumi dan dampaknya.

Jelaskan dengan bahasamu sendiri, bagaimana rotasi Bumi memengaruhi kehidupan kita sehari-hari, dan bagaimana revolusi Bumi memengaruhi pola alam selama setahun.

Refleksi Diri

Alokasi Waktu : 5 menit

Apakah hipotesis awalmu terbukti benar, sebagian benar, atau perlu direvisi setelah melakukan pembelajaran ini? Jelaskan mengapa!

Apa pengetahuan baru yang paling menarik bagimu setelah mempelajari pergerakan Bumi ini?

Apa pengetahuan baru yang paling menarik bagimu setelah mempelajari pergerakan Bumi ini?

LIVEWORKSHEETS

UJI KOMPETENSI
Alokasi Waktu : 15 menit

Instruksi:
Kliklah tautan google form berikut yang berisi uji kompetensi dari kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini!

DAFTAR RUJUKAN

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2024. *Buku siswa IPA kelas VII Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Keputusan Kepala BSKAP Nomor 032/H/KR/2024 tentang *Capaian Pembelajaran pada PAUD, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

2025. Rotasi Bumi. *https://id.wikipedia.org/wiki/Rotasi_Bumi*. Diakses tanggal 15 Juni 2025.

LIVEWORKSHEETS