

MODUL AJAR IPAS KELAS VI

INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

Nama Penyusun
Satuan Pendidikan	WWW.SANGPENDIDIK.COM
Tahun Ajaran	2025/2026
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Jenjang/Kelas	SD / VI (Enam)
Bab/Topik Spesifik	Bab 5 / Menjelajahi Bumi dan Antariksa
Alokasi Waktu	27 Jam Pelajaran (JP) @35 menit (dapat disesuaikan)

B. Identifikasi Murid

Kategori	Deskripsi
Pengetahuan Awal	Peserta didik memahami konsep siang dan malam sebagai fenomena harian. Mereka mengetahui Matahari, Bulan, dan mungkin beberapa nama planet. Namun, pemahaman mereka tentang gerak rotasi dan revolusi sebagai penyebab fenomena tersebut masih abstrak. Mereka sering kali berpikir bahwa Matahari yang bergerak mengelilingi Bumi (gerak semu harian).
Minat	Peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang besar terhadap luar angkasa, alien, astronaut, dan benda-benda langit. Film, gim, dan cerita fiksi ilmiah sering menjadi sumber inspirasi dan minat mereka. Minat ini adalah modal yang sangat baik untuk pembelajaran.
Kebutuhan Belajar	Karena konsep gerak benda langit tidak dapat diamati secara langsung, peserta didik sangat membutuhkan alat peraga dan simulasi. Pembelajaran akan sangat efektif jika mereka bisa membuat dan memanipulasi model tata surya, serta melakukan simulasi gerak rotasi dan revolusi untuk melihat langsung dampaknya (misalnya, bagian mana yang terang dan gelap).

C. Materi Pelajaran

Poin-poin utama materi yang akan dipelajari dalam bab ini meliputi:

1. **Sistem Bumi, Bulan, dan Matahari:** Memahami gerak rotasi (berputar pada poros) dan revolusi (mengelilingi benda lain) yang dilakukan oleh Bumi dan Bulan.
2. **Dampak Rotasi dan Revolusi Bumi:** Menghubungkan konsep rotasi dengan terjadinya siang-malam dan perbedaan waktu. Menghubungkan revolusi Bumi dengan terjadinya perubahan musim.
3. **Sistem Tata Surya:** Mengenal Matahari sebagai pusat tata surya, delapan planet beserta karakteristiknya, dan benda-benda langit lainnya (asteroid, komet, meteoroid).
4. **Keteraturan dalam Sistem Tata Surya:** Memahami bahwa planet-planet bergerak dalam orbit yang teratur karena adanya gaya gravitasi Matahari.

D. Dimensi Profil Lulusan

Dimensi	Elemen yang Dikembangkan
Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, & Berakhlak Mulia	Mengagumi dan mensyukuri keteraturan alam semesta sebagai ciptaan Tuhan yang luar biasa (Akhlak kepada alam).
Gotong Royong	Bekerja sama dalam kelompok untuk membuat model dan melakukan simulasi gerak benda langit.
Bernalar Kritis	Menganalisis hubungan sebab-akibat antara pergerakan Bumi (rotasi/revolusi) dengan fenomena yang terjadi di permukaan Bumi (siang-malam/musim) melalui simulasi dan data.
Mandiri	Menunjukkan inisiatif dalam melakukan penelusuran informasi tentang planet atau benda langit lainnya untuk melengkapi proyek buku.

E. Desain Pembelajaran

Komponen	Deskripsi
Capaian Pembelajaran (Elemen Pemahaman IPAS)	Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana sistem tata surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi Bumi.
Lintas Disiplin Ilmu	Sains (Fisika): Memahami konsep dasar gerak melingkar, orbit, dan gaya gravitasi. SBdP: Membuat model 2D/3D Bumi, Bulan, Matahari,

	dan planet-planet. Matematika: Memahami konsep perbandingan ukuran dan jarak antar planet. Bahasa Indonesia: Menulis teks eksplanasi tentang fenomena alam.
Tujuan Pembelajaran Bab Ini	1. Mengaitkan peristiwa rotasi dan revolusi Bumi dengan kehidupan di Bumi. 2. Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggotanya.
Praktik Pedagogis (Pendekatan <i>Deep Learning</i>)	Model Pembelajaran: Inquiry-Based Learning, Pembelajaran Berbasis Simulasi. Metode: <ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran Bermakna (Meaningful): Memecahkan miskonsepsi umum (gerak semu Matahari) melalui pembuktian dengan simulasi. Menghubungkan konsep perbedaan waktu dengan pengalaman nyata (misal: menelepon saudara di zona waktu berbeda). • Pembelajaran Menyenangkan (Joyful): Membuat model planet dan tata surya yang bisa digerakkan, bermain peran sebagai planet yang berotasi dan berevolusi, permainan "Stasiun Antariksa". • Pembelajaran Penuh Kesadaran (Mindful): Mengamati bayangan benda di bawah sinar matahari pada waktu yang berbeda untuk menyadari pergerakan Bumi. Mengamati perubahan fase bulan di malam hari.
Pemanfaatan Digital	Menggunakan aplikasi astronomi (seperti Star Walk, SkyView) untuk mengidentifikasi planet dan bintang di langit malam secara nyata. Menonton video simulasi 3D tentang sistem tata surya.

PENGALAMAN BELAJAR (RINCIAN PER PERTEMUAN)

Blok 1: Tarian Bumi dan Bulan (Topik A: Menjelajahi Bumi, Bulan, dan Matahari)

Pertemuan 1-3: Rotasi dan Revolusi

- **Kegiatan Awal (15 menit)**

1. **Aktivitas Penuh Kesadaran (*Mindful Learning*):** Guru mengajak peserta didik ke luar kelas. Mereka diminta berdiri di satu titik dan mengamati posisi Matahari. Guru bertanya, "Di mana posisi Matahari sekarang? Nanti sore, apakah posisinya masih sama? Apakah Matahari yang bergerak, atau kita?"
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: hari ini kita akan membuktikan siapa sebenarnya yang bergerak.

- **Kegiatan Inti (75 menit)**

1. **Simulasi Gerak (*Joyful Learning*):**

- **Rotasi:** Setiap peserta didik diminta berputar di tempat. Guru menjelaskan, "Gerakan ini disebut **rotasi**. Bumi kita terus berputar seperti ini."
- **Revolusi:** Guru berdiri di tengah berperan sebagai Matahari. Peserta didik diminta

berjalan mengelilingi guru. "Gerakan ini disebut **revolusi**. Bumi kita bergerak mengelilingi Matahari."

2. **Membuat Model Sistem Bumi-Bulan-Matahari (*Meaningful Learning*):** Peserta didik secara berkelompok membuat model sederhana menggunakan kertas karton dan kancing jepret. Mereka membuat 3 lingkaran (Matahari, Bumi, Bulan) dengan ukuran berbeda dan menghubungkannya sehingga Bumi bisa bergerak mengelilingi Matahari, dan Bulan bisa bergerak mengelilingi Bumi.
 3. Dengan model tersebut, mereka menyimulasikan: (1) Bumi berotasi, (2) Bulan berevolusi mengelilingi Bumi, (3) Bumi (bersama Bulan) berevolusi mengelilingi Matahari.
- **Kegiatan Penutup (15 menit)**
 1. Peserta didik menggunakan modelnya untuk menjelaskan kepada teman sebangkunya perbedaan antara rotasi dan revolusi.
 2. Refleksi: "Jadi, siapa yang sebenarnya bergerak saat kita melihat Matahari terbit dan terbenam?"

Blok 2: Efek Gerak Bumi (Topik B: Dampak Rotasi dan Revolusi)

Pertemuan 4-6: Siang-Malam dan Pergantian Musim

- **Kegiatan Awal (10 menit)**
 1. Guru bertanya, "Jika sekarang di Indonesia siang hari, apakah di negara lain (misal: Amerika) juga siang hari? Mengapa?"
- **Kegiatan Inti (85 menit)**
 1. **Simulasi Siang dan Malam (*Meaningful Learning*):**
 - Di dalam ruangan yang agak gelap, satu siswa memegang senter (sebagai Matahari) dan siswa lain memegang bola (sebagai Bumi).
 - Siswa yang memegang bola diminta berputar (rotasi) perlahan. Peserta didik lain mengamati sisi bola mana yang terang (terkena cahaya senter) dan sisi mana yang gelap.
 - Diskusi: Guru menjelaskan bahwa sisi yang terang mengalami **siang**, dan sisi yang gelap mengalami **malam**. Ini membuktikan bahwa rotasi Bumi menyebabkan terjadinya siang dan malam.
 2. **Simulasi Perubahan Musim:** Guru menjelaskan bahwa sumbu rotasi Bumi itu miring. Peserta didik kembali melakukan simulasi, kali ini bola diputar sambil dipegang miring dan digerakkan mengelilingi senter (revolusi).
 3. **Aktivitas Penuh Kesadaran (*Mindful Learning*):** Peserta didik mengamati bahwa saat bola miring itu berevolusi, ada kalanya bagian atas (kutub utara) lebih banyak kena sinar, dan ada kalanya bagian bawah (kutub selatan) yang lebih banyak kena sinar. Guru menjelaskan inilah penyebab perubahan musim.
- **Kegiatan Penutup (10 menit)**
 1. Peserta didik menyimpulkan: Rotasi menyebabkan siang-malam, Revolusi (dengan sumbu miring) menyebabkan perubahan musim.
 2. Refleksi: "Apa yang akan terjadi jika Bumi berhenti berotasi?"

Blok 3: Keluarga Besar Matahari (Topik C: Menjelajahi Tata Surya)

Pertemuan 7-9: Tur Antarplanet

- **Kegiatan Awal (10 menit)**

1. Guru bertanya, "Bumi adalah rumah kita. Tapi, apakah kita satu-satunya planet yang mengelilingi Matahari? Planet apa lagi yang kalian tahu?"

- **Kegiatan Inti (85 menit)**

1. **Permainan "Stasiun Antariksa" (*Joyful Learning*):**

- Guru menyebar 8 "kartu stasiun" di berbagai sudut kelas. Setiap kartu berisi informasi dan gambar satu planet (misal: "Stasiun Mars: Aku si Planet Merah. Aku punya 2 bulan...").
- Peserta didik dalam tim "astronaut" berkeliling dari stasiun ke stasiun untuk mengumpulkan data tentang setiap planet dan mencatatnya di "lembar data misi".

2. **Membuat Model Tata Surya (*Meaningful Learning*):** Setelah data terkumpul, setiap tim membuat poster atau model sederhana tata surya di kertas karton besar, meletakkan planet-planet sesuai urutannya dari Matahari.

3. **Diskusi Kritis:** Guru memandu diskusi, "Mengapa planet yang dekat dengan Matahari (Merkurius) sangat panas, dan yang jauh (Neptunus) sangat dingin? Mengapa hanya Bumi yang sejauh ini kita tahu memiliki kehidupan?"

- **Kegiatan Penutup (10 menit)**

1. Setiap tim mempresentasikan model tata surya mereka.
2. Refleksi: "Jika kamu bisa mengunjungi satu planet, planet mana yang akan kamu pilih dan mengapa?"

ASESMEN

Jenis Asesmen	Teknik dan Instrumen
Asesmen Awal (Diagnostik)	Gambar dan Label: Peserta didik diminta menggambar apa yang mereka bayangkan tentang "luar angkasa" dan melabeli benda-benda yang mereka kenal (Matahari, Bulan, Bumi, Bintang, dll.). Ini untuk melihat pemahaman awal mereka tentang komponen tata surya.
Asesmen Formatif (Proses)	Observasi: Mengamati partisipasi dan pemahaman siswa selama kegiatan simulasi rotasi dan revolusi. Penilaian Kinerja: Rubrik penilaian untuk "lembar data misi" dari permainan Stasiun Antariksa. Aspek yang dinilai: kelengkapan dan keakuratan data yang dikumpulkan.
Asesmen Sumatif (Akhir Bab)	Proyek Utama (Produk): Membuat Buku "Bumiku di Tata Surya". Setiap peserta didik membuat sebuah buku mini (bisa dilipat dari kertas A4/A3) yang berisi: (1) Gambar dan penjelasan tentang rotasi dan revolusi Bumi beserta dampaknya. (2) Gambar sistem tata surya beserta urutan planet. (3) Satu halaman khusus tentang planet favorit mereka.

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Kegiatan Pengayaan:**

- Peserta didik dapat melakukan riset sederhana tentang benda langit selain planet, seperti sabuk asteroid, komet Halley, atau galaksi Bima Sakti.
- Mencoba membuat model 3D tata surya menggunakan bola-bola dengan ukuran perbandingan yang sesuai.

- **Kegiatan Remedial:**

- Bagi peserta didik yang masih bingung membedakan rotasi dan revolusi, guru dapat memberikan bimbingan intensif menggunakan globe dan senter.
- Menggunakan kartu bergambar planet untuk permainan memori atau mengurutkan planet dari yang terdekat hingga terjauh dari Matahari.

REFLEKSI DIRI PESERTA DIDIK DAN PENDIDIK

Refleksi Diri Peserta Didik:

Setelah menjelajahi antariksa di bab ini, jawablah pertanyaan berikut:

1. Fakta paling menakjubkan apa yang kamu pelajari tentang Bumi atau planet lain?
2. Menurutmu, mengapa semua planet bisa bergerak dengan sangat teratur dan tidak saling bertabrakan?
3. Bagaimana perasaanmu setelah tahu bahwa Bumi hanyalah satu titik kecil di alam semesta yang sangat luas?
4. Kegiatan mana (simulasi, membuat model, atau permainan) yang paling membantumu memahami materi ini?

Refleksi Diri Pendidik:

1. Apakah kegiatan simulasi dan pembuatan model berhasil membantu siswa memahami konsep yang abstrak? Adakah bagian simulasi yang membingungkan dan perlu diperbaiki?
2. Bagaimana saya bisa membantu siswa menghubungkan konsep astronomi yang jauh dengan kehidupan mereka sehari-hari secara lebih kuat?
3. Apakah alokasi waktu untuk setiap kegiatan sudah efektif?
4. Strategi apa yang paling berhasil untuk memantik rasa ingin tahu dan kekaguman siswa terhadap alam semesta?