

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : IPS (GEOGRAFI)
BAB 4 - BUMI SEBAGAI RUANG KEHIDUPAN

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah :
Nama Penyusun :
Mata Pelajaran : **IPS (Geografi)**
Kelas / Fase /Semester : **X/ E / Ganjil**
Alokasi Waktu : **4 Pertemuan (4 x 45 menit per pertemuan)**
Tahun Pelajaran : **2024 / 2025**

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

Pengetahuan Awal:

- Peserta didik diharapkan memiliki pemahaman dasar tentang konsep alam semesta, tata surya, dan posisi Bumi di dalamnya (misalnya, dari pelajaran IPA di SMP atau pengetahuan umum).
- Beberapa peserta didik mungkin sudah akrab dengan istilah-istilah geografi dasar seperti litosfer, hidrosfer, atmosfer, dan biosfer.
- Ada kemungkinan sebagian peserta didik memiliki pengetahuan awal yang beragam terkait fenomena alam seperti gempa bumi, gunung meletus, atau perubahan iklim dari berita atau pengalaman pribadi.

Minat:

- Peserta didik yang memiliki minat pada alam, lingkungan, sains, atau isu-isu global akan lebih antusias dalam pembelajaran ini.
- Beberapa mungkin tertarik pada teknologi dan bagaimana teknologi digunakan untuk mempelajari Bumi.
- Minat terhadap aktivitas luar ruangan atau observasi fenomena alam dapat menjadi pendorong partisipasi.

Latar Belakang:

- Peserta didik berasal dari latar belakang daerah yang berbeda (pesisir, pegunungan, perkotaan, pedesaan) sehingga memiliki pengalaman langsung yang bervariasi terkait kenampakan dan fenomena geografi.
- Latar belakang keluarga dan akses terhadap informasi (internet, buku) juga akan mempengaruhi tingkat kesiapan mereka.

Kebutuhan Belajar:

- Beberapa peserta didik membutuhkan visualisasi yang jelas dan interaktif untuk memahami konsep abstrak.
- Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik akan memperoleh manfaat dari aktivitas

praktis dan observasi.

- Peserta didik yang cenderung auditori akan lebih baik dalam diskusi kelompok dan penjelasan lisan.
- Kebutuhan akan scaffolding (dukungan bertahap) bagi mereka yang memiliki pengetahuan awal minim.
- Kebutuhan akan tantangan lebih bagi peserta didik dengan pengetahuan awal yang sudah kuat.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

Jenis Pengetahuan yang Akan Dicapai:

- **Faktual:** Mengetahui berbagai fenomena alam di Bumi (gempa, gunung api, tsunami, cuaca, iklim).
- **Konseptual:** Memahami konsep struktur Bumi, lapisan atmosfer, siklus hidrologi, dan karakteristik biosfer.
- **Prosedural:** Mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah terkait fenomena geografi sederhana.
- **Metakognitif:** Mengembangkan kesadaran tentang pentingnya menjaga Bumi dan memahami keterkaitan antarkomponen geosfer.

Relevansi dengan Kehidupan Nyata Peserta Didik:

- Fenomena alam seperti cuaca dan iklim mempengaruhi kehidupan sehari-hari peserta didik (misalnya, menentukan pakaian yang dikenakan, aktivitas pertanian).
- Pemahaman tentang bencana alam (gempa, banjir) dapat meningkatkan kesadaran mitigasi dan kesiapsiagaan.
- Isu lingkungan global (perubahan iklim, polusi) sangat relevan dengan masa depan mereka dan mendorong tindakan proaktif.
- Pengetahuan tentang sumber daya alam di Bumi berhubungan langsung dengan kebutuhan hidup manusia.

Tingkat Kesulitan:

- Materi ini memiliki tingkat kesulitan sedang, dengan beberapa konsep abstrak yang memerlukan visualisasi dan analogi.
- Analisis data dan keterkaitan antar fenomena mungkin menjadi tantangan awal, namun dapat diatasi dengan pendekatan bertahap.

Struktur Materi:

- Materi akan disusun secara sistematis, dimulai dari struktur Bumi secara keseluruhan, kemudian ke komponen-komponen geosfer (litosfer, hidrosfer, atmosfer, biosfer), dan diakhiri dengan interaksi antarkomponen serta dampaknya bagi kehidupan.
- Setiap komponen akan dibahas dari karakteristik, proses, fenomena, hingga dampaknya.

Integrasi Nilai dan Karakter:

- **Religius:** Mensyukuri ciptaan Tuhan melalui keindahan dan keteraturan alam semesta.
- **Nasionalisme:** Cinta tanah air dan lingkungan dengan menjaga kelestarian alam Indonesia.
- **Kerja Sama:** Mendorong kolaborasi dalam diskusi dan proyek kelompok.

- **Mandiri:** Membangun inisiatif dan tanggung jawab dalam belajar.
- **Kreatif:** Mendorong peserta didik untuk mencari solusi inovatif terhadap masalah lingkungan.
- **Bernalar Kritis:** Melatih kemampuan menganalisis informasi dan mengambil kesimpulan yang tepat.
- **Lingkungan:** Menanamkan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.

D DIMENSI PROFIL LULUSAN

Berdasarkan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi, dimensi lulusan pembelajaran yang akan dicapai adalah:

1. **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME:** Menyadari kebesaran Tuhan sebagai pencipta alam semesta dan segala isinya.
2. **Penalaran Kritis:** Mampu menganalisis fenomena geografi, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat, dan menyimpulkan informasi secara logis.
3. **Kreativitas:** Mengembangkan ide-ide baru dalam memecahkan masalah geografi atau dalam menyajikan informasi.
4. **Kolaborasi:** Berinteraksi dan bekerja sama dengan orang lain dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama.
5. **Kemandirian:** Menunjukkan inisiatif dan tanggung jawab dalam proses belajar dan menyelesaikan tugas.
6. **Kesehatan (lingkungan):** Memahami dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan dan memiliki kesadaran untuk menjaga kesehatan Bumi.
7. **Komunikasi:** Mampu menyampaikan gagasan, informasi, dan argumen terkait geografi secara efektif baik lisan maupun tertulis.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 32 TAHUN 2024

Pada akhir Fase E, peserta didik memahami konsep dasar berbagai bidang ilmu sosial sebagai ilmu yang mengkaji manusia dan lingkungannya untuk memberikan landasan berpikir kritis, analitis, kreatif, adaptif, dan solutif dalam merespons peristiwa dan fenomena sosial, budaya, dan ekonomi yang terjadi di masyarakat dalam lingkup lokal, nasional, dan global. Peserta didik memahami peran dan potensi dirinya dalam beradaptasi dengan perubahan lingkungan fisik, sosial, budaya, dan ekonomi. Peserta didik secara mandiri maupun berkolaborasi menggali fenomena kehidupan manusia secara sistematis serta menemukan persamaan dan perbedaannya dalam dimensi ruang dan waktu. Peserta didik menganalisis, menarik simpulan, mengomunikasikan informasi dan hasil analisis dari sumber primer dan/atau sekunder, hasil observasi dan dokumentasi. Peserta didik mampu merefleksikan hasil analisis dari informasi, hasil observasi, dan hasil dokumentasi, serta menyusun rencana tindak lanjut. Capaian Pembelajaran setiap elemen adalah sebagai berikut.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Konsep	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu memahami fungsi sosiologi sebagai ilmu yang secara kritis, analitis, kreatif, dan solutif mengkaji masyarakat. • Peserta didik mampu memahami status dan peran individu dalam kelompok sosial dan memahami berbagai ragam gejala sosial yang ada di dalam masyarakat. • Peserta didik mampu memahami keragaman manusia dan budayanya sebagai bagian dari masyarakat multikultural. • Peserta didik memahami hakikat ilmu ekonomi sebagai ilmu yang mempelajari upaya manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. • Peserta didik memahami lembaga serta produk keuangan bank dan nonbank sebagai dasar dalam mengelola, menggunakan produk dan layanan, serta mengenali dan menghindari risiko keuangan kehidupannya dalam konteks mampu membuat laporan keuangan pribadi. • Peserta didik memahami konsep dasar Geografi, peta, pengindraan jauh, Sistem Informasi Geografis (SIG), penelitian Geografi, dan fenomena geosfer fisik yaitu litosfer, atmosfer, dan hidrosfer sebagai ruang kehidupan. • Peserta didik memahami konsep dasar ilmu sejarah serta mengenali penelitian sejarah untuk menganalisis keterhubungan antara masa lampau, masa kini, dan masa yang akan datang ketika mempelajari berbagai peristiwa atau kejadian penting dalam lingkup lokal, nasional dan global mulai dari masa kerajaan Hindu-Budha hingga masa kerajaan Islam.
Keterampilan Proses	<p>Peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati fenomena kehidupan manusia dalam dimensi ruang dan waktu secara sistematis serta menemukan persamaan dan perbedaannya dan potensinya; • Membuat pertanyaan secara mandiri untuk menggali informasi tentang fenomena kehidupan manusia dalam dimensi ruang dan waktu secara sistematis; • Mengumpulkan informasi dari sumber primer dan/atau sekunder, melakukan observasi, dan mendokumentasikannya; • Menarik simpulan berdasarkan dari informasi yang diperoleh dari sumber primer dan/atau sekunder, hasil observasi dan hasil dokumentasi; • Mengomunikasikan hasil analisis informasi yang diperoleh dari sumber primer dan/atau sekunder, data hasil observasi, dan hasil dokumentasi dalam bentuk media digital dan/atau nondigital; dan

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Merefleksikan hasil analisis informasi yang diperoleh dari sumber primer dan/atau sekunder, hasil observasi, dan hasil dokumentasi serta menyusun rencana tindak lanjut. |
|--|--|

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Fisika:** Konsep gaya, energi, tekanan, dan termodinamika dalam menjelaskan fenomena geologi dan atmosfer.
- **Kimia:** Siklus biogeokimia, komposisi batuan, dan unsur-unsur dalam air dan udara.
- **Biologi:** Ekosistem, keanekaragaman hayati, dan adaptasi makhluk hidup terhadap lingkungan (biosfer).
- **Matematika:** Pengukuran, skala, grafik, dan analisis data dalam pemetaan dan interpretasi fenomena geografi.
- **Sosiologi:** Interaksi manusia dengan lingkungan, dampak bencana alam terhadap masyarakat, dan perubahan sosial akibat fenomena geografi.
- **Sejarah:** Perubahan bentang alam dari waktu ke waktu dan pengaruhnya terhadap peradaban.
- **Ekonomi:** Pemanfaatan sumber daya alam, dampak ekonomi dari bencana alam, dan pembangunan berkelanjutan.
- **Seni (Seni Rupa/Desain):** Dalam pembuatan model, poster, atau presentasi visual tentang Bumi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1: Struktur dan Dinamika Bumi (Litosfer)

- Melalui eksplorasi video dan diskusi kelompok, peserta didik **dapat menjelaskan** struktur lapisan Bumi dengan tepat, **menunjukkan** bagian-bagiannya pada model visual, dan **menyadari** bahwa Bumi adalah bagian dari ciptaan Tuhan YME. (Pengetahuan, Keimanan)
- Dengan menganalisis studi kasus gempa bumi, peserta didik **dapat mengidentifikasi** proses-proses geologi yang membentuk permukaan Bumi (tektonik lempeng, vulkanisme) secara kritis dan **menunjukkan** kesadaran terhadap mitigasi bencana. (Pengetahuan, Penalaran Kritis, Kesehatan Lingkungan)

Pertemuan 2: Air dan Udara di Bumi (Hidrosfer & Atmosfer)

- Melalui simulasi sederhana dan pengamatan, peserta didik **dapat menjelaskan** siklus hidrologi dan dampaknya terhadap ketersediaan air bersih di lingkungan sekitar dengan runtut. (Pengetahuan, Penalaran Kritis)
- Dengan mengkaji data cuaca dan iklim, peserta didik **dapat menganalisis** karakteristik lapisan atmosfer dan fenomena cuaca serta iklim di wilayah tempat tinggalnya, serta **menyajikan** hasilnya secara kolaboratif. (Pengetahuan, Penalaran Kritis, Kolaborasi, Komunikasi)

Pertemuan 3: Kehidupan di Bumi (Biosfer) dan Interaksi Antarkomponen Geosfer

- Melalui observasi lingkungan sekolah atau video, peserta didik **dapat mengidentifikasi** berbagai bentuk kehidupan di Bumi (biosfer) dan **menjelaskan** faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan tepat. (Pengetahuan, Penalaran Kritis)
- Dengan berdiskusi, peserta didik **dapat menganalisis** keterkaitan dan interaksi antara litosfer, hidrosfer, atmosfer, dan biosfer dalam membentuk ruang kehidupan di Bumi, serta **mengembangkan** ide untuk menjaga keseimbangan ekosistem secara

mandiri. (Pengetahuan, Penalaran Kritis, Kolaborasi, Kemandirian, Kreativitas)

Pertemuan 4: Dampak Fenomena Geografi dan Konservasi Bumi

- Dengan menelaah berita dan artikel, peserta didik **dapat mengidentifikasi** dampak fenomena geografi (positif dan negatif) terhadap kehidupan manusia dan lingkungan, serta **menyampaikan** gagasannya dalam diskusi kelas. (Pengetahuan, Penalaran Kritis, Komunikasi)
- Melalui proyek kelompok, peserta didik **dapat merancang** dan **mempresentasikan** solusi kreatif untuk menjaga kelestarian Bumi sebagai ruang kehidupan, **menunjukkan** sikap bertanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan. (Keterampilan, Kreativitas, Kolaborasi, Komunikasi, Kesehatan Lingkungan)

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- **Pertemuan 1:** Gempa Bumi dan Gunung Berapi di Indonesia: Mengapa sering terjadi dan bagaimana kita menyikapinya?
- **Pertemuan 2:** Perubahan Iklim di Daerahku: Apa yang berubah dan bagaimana dampaknya pada kehidupan sehari-hari?
- **Pertemuan 3:** Keanekaragaman Hayati Hutan Mangrove: Bagaimana hutan mangrove menjaga keseimbangan ekosistem pesisir?
- **Pertemuan 4:** Bank Sampah dan Gerakan Menanam Pohon: Solusi lokal untuk masalah lingkungan global.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

1. Praktik Pedagogik

- **Model Pembelajaran:**
 - **Discovery Learning:** Mendorong peserta didik menemukan konsep-konsep sendiri melalui eksplorasi dan investigasi.
 - **Problem-Based Learning (PBL):** Menyajikan masalah nyata yang relevan untuk dipecahkan oleh peserta didik, mendorong penalaran kritis.
 - **Project-Based Learning (PjBL):** Melibatkan peserta didik dalam proyek jangka panjang yang menghasilkan produk nyata, meningkatkan kreativitas dan kolaborasi.
- **Strategi Pembelajaran:**
 - **Diskusi Kelompok:** Mendorong kolaborasi, berbagi ide, dan membangun pemahaman bersama (Joyful Learning, Meaningful Learning).
 - **Studi Kasus:** Menganalisis fenomena geografi nyata untuk mengembangkan penalaran kritis (Meaningful Learning).
 - **Observasi Lapangan/Video:** Mengamati langsung atau melalui media fenomena geografi (Mindful Learning, Meaningful Learning).
 - **Presentasi:** Melatih kemampuan komunikasi dan berbagi pengetahuan (Joyful Learning, Meaningful Learning).
 - **Refleksi Diri:** Mendorong peserta didik merenungkan proses belajar dan pemahaman mereka (Mindful Learning).
- **Metode Pembelajaran:**
 - Tanya Jawab
 - Diskusi

- Presentasi
- Simulasi
- Proyek

2. Kemitraan Pembelajaran

- **Lingkungan Sekolah:**
 - Guru mata pelajaran lain (IPA, Matematika, Seni) untuk integrasi materi dan proyek interdisipliner.
 - Pustakawan sekolah untuk pemanfaatan sumber belajar.
 - Petugas kebersihan atau tata usaha untuk diskusi tentang pengelolaan sampah sekolah.
- **Lingkungan Luar Sekolah:**
 - Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) atau dinas terkait (Dinas Lingkungan Hidup, BPBD) untuk narasumber atau informasi.
 - Organisasi masyarakat lokal peduli lingkungan (jika memungkinkan, untuk kunjungan atau proyek sosial).
 - Tokoh masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang kondisi geografis lokal.
- **Masyarakat:**
 - Orang tua/wali untuk mendukung pembelajaran di rumah dan mengawasi proyek.
 - Masyarakat sekitar sekolah untuk observasi lingkungan atau studi kasus fenomena lokal.

3. Lingkungan Belajar

- **Ruang Fisik:**
 - Kelas yang nyaman dengan penataan tempat duduk yang fleksibel untuk diskusi kelompok.
 - Akses ke laboratorium sains (jika diperlukan untuk simulasi sederhana).
 - Area luar kelas (halaman sekolah, taman) untuk observasi lingkungan.
- **Ruang Virtual:**
 - Akses internet stabil untuk mencari informasi, menonton video edukasi, dan menggunakan platform digital.
 - Penggunaan perangkat proyektor/TV untuk presentasi dan visualisasi materi.
- **Budaya Belajar (Mendukung Pembelajaran Mendalam):**
 - Lingkungan yang mendukung rasa ingin tahu dan pertanyaan.
 - Mendorong eksperimentasi dan belajar dari kesalahan.
 - Menekankan pentingnya kolaborasi dan saling menghargai pendapat.
 - Menciptakan suasana belajar yang positif, aman, dan inklusif.

4. Pemanfaatan Digital

- **Perpustakaan Digital:** Mengakses jurnal ilmiah, e-book, atau artikel relevan tentang geografi.
- **Forum Diskusi Daring:** Google Classroom, Edmodo, atau platform lain untuk melanjutkan diskusi di luar jam pelajaran, berbagi sumber, dan mengumpulkan tugas.

- **Penilaian Daring:** Menggunakan Google Forms untuk kuis formatif, atau platform lain untuk survei refleksi.
- **Kahoot!/Quizizz:** Untuk kuis interaktif yang menyenangkan dan memotivasi (Joyful Learning).
- **Mentimeter:** Untuk mengumpulkan ide-ide, pertanyaan, atau umpan balik secara anonim dan interaktif.
- **Google Earth/Google Maps:** Untuk eksplorasi visual struktur Bumi, kenampakan alam, dan fenomena geografi dari berbagai sudut pandang.
- **Video Edukasi:** YouTube atau platform edukasi lainnya yang menyediakan video tentang proses geologi, siklus air, atau fenomena alam.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1

KEGIATAN PENDAHULUAN

Pertemuan 1: Struktur dan Dinamika Bumi (Litosfer)

1. KEGIATAN PENDAHULUAN (20 MENIT)

- Pembelajaran Berkesadaran (Mindful Learning): Guru memulai dengan mengajak peserta didik untuk menenangkan diri sejenak (misalnya, dengan fokus pada napas) dan mengamati sekeliling mereka, lalu mengajukan pertanyaan pemantik: "Apa yang membuat Bumi ini menjadi tempat yang nyaman untuk kita tinggal? Pernahkah kalian terpikir bagaimana Bumi terbentuk dan bergerak?" (membangun kesadaran akan keberadaan dan keunikan Bumi).
- Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning): Guru menampilkan video singkat atau gambar-gambar tentang fenomena alam seperti gempa bumi, gunung meletus, atau pembentukan pegunungan. Guru bertanya: "Apa yang kalian rasakan saat melihat peristiwa ini? Menurut kalian, mengapa hal ini bisa terjadi?" (mengaitkan materi dengan emosi dan pengalaman nyata).
- Pembelajaran Menggembirakan (Joyful Learning): Guru mengajak peserta didik bermain tebak gambar "Lapisan Bumi" di Kahoot! atau kuis singkat untuk memancing minat dan mengecek pengetahuan awal secara menyenangkan. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini dengan antusias, menekankan bahwa kita akan "menjelajahi jantung Bumi".

2. KEGIATAN INTI (100 MENIT)

Memahami (Understanding):

Diferensiasi Konten:

- Visual-Auditori: Guru menyajikan infografis interaktif atau video animasi tentang struktur lapisan Bumi (inti, mantel, kerak).
- Kinestetik-Baca: Guru menyediakan bahan bacaan lebih detail atau mendorong peserta didik untuk membuat model sederhana lapisan Bumi (misalnya dari plastisin) secara individu atau kelompok.
- Aktivitas Diskusi Terbimbing: Peserta didik dalam kelompok kecil (heterogen) berdiskusi tentang karakteristik setiap lapisan Bumi berdasarkan sumber yang telah disediakan.

Mengaplikasi (Applying):

Diferensiasi Proses:

- Kelompok A (Perlu Bimbingan Lebih): Guru memberikan studi kasus yang lebih terstruktur tentang gempa bumi, dengan pertanyaan panduan yang jelas untuk mengidentifikasi penyebab dan dampaknya.
- Kelompok B (Cukup Mandiri): Guru memberikan studi kasus yang lebih kompleks (misalnya, pergerakan lempeng di Ring of Fire) dan meminta mereka menganalisis dampaknya pada kenampakan alam di Indonesia.

Proyek Mini (Berdiferensiasi Produk):

- Peserta didik diminta untuk membuat poster digital (bagi yang mahir teknologi) atau poster manual (bagi yang lebih suka menggambar) tentang zona rawan gempa di Indonesia, lengkap dengan tips mitigasi.
- Alternatif: Mengembangkan skenario simulasi evakuasi saat gempa di lingkungan sekolah.

Merefleksi (Reflecting):

- Guru memandu diskusi kelas: "Apa yang kalian pelajari tentang kekuatan alam di balik permukaan Bumi? Bagaimana perasaan kalian setelah mengetahui potensi bencana alam ini?"
- Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek mini mereka. Guru memberikan umpan balik konstruktif dan positif.

3. KEGIATAN PENUTUP (20 MENIT)

- Umpan Balik Konstruktif: Guru memberikan pujian atas partisipasi dan hasil kerja peserta didik. Guru meminta peserta didik menuliskan "1 hal yang paling saya syukuri dari Bumi hari ini" dan "1 pertanyaan yang masih ingin saya tahu tentang Bumi" di Mentimeter atau kertas kecil.
- Menyimpulkan Pembelajaran: Guru bersama peserta didik merangkum poin-poin penting tentang struktur Bumi dan fenomena geologi.
- Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya: Guru memberikan gambaran singkat tentang materi pertemuan berikutnya (air dan udara di Bumi) dan memberikan tugas untuk mencari tahu "bagaimana air bisa berpindah dari laut ke darat" sebagai pancingan (Mindful Learning).

Pertemuan 2: Air dan Udara di Bumi (Hidrosfer & Atmosfer)

1. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- Pembelajaran Berkesadaran (Mindful Learning): Guru mengajak peserta didik mengamati kondisi cuaca hari itu: "Bagaimana udara yang kita hirup hari ini? Bagaimana siklus air mempengaruhi ketersediaan air minum kita?" (mengajak sadar akan lingkungan sekitar).
- Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning): Guru memutar video tentang dampak kekeringan atau banjir di suatu daerah di Indonesia. "Apa yang terjadi pada masyarakat di sana? Apa yang bisa kita pelajari dari peristiwa ini?"
- Pembelajaran Menggembirakan (Joyful Learning): Permainan "Benar atau Salah" tentang fakta-fakta unik tentang air dan udara di Bumi.

2. KEGIATAN INTI (105 MENIT)

Memahami (Understanding):

Diferensiasi Konten:

- Visual-Auditori: Guru menampilkan diagram interaktif siklus hidrologi dan video penjelasan tentang lapisan atmosfer.
- Baca-Tulis: Peserta didik diberikan infografis rinci atau artikel tentang siklus hidrologi dan karakteristik atmosfer untuk dibaca.
- Simulasi Sederhana: Guru membimbing peserta didik melakukan simulasi sederhana penguapan dan kondensasi (misalnya dengan gelas berisi air panas dan piring dingin).

Mengaplikasi (Applying):

Diferensiasi Proses:

- Kelompok A (Perlu Bimbingan Lebih): Diberi data cuaca sederhana (suhu, curah hujan) suatu daerah dan diminta mengidentifikasi pola harian atau mingguan.
- Kelompok B (Cukup Mandiri): Diberi data iklim jangka panjang dari dua daerah berbeda dan diminta membandingkan karakteristik iklimnya, serta mengaitkan dengan aktivitas ekonomi masyarakat.
- Penyelidikan Kolaboratif: Peserta didik dalam kelompok menganalisis data cuaca dan iklim dari daerah mereka sendiri atau daerah lain yang menarik. Mereka diminta mencari berita atau artikel tentang dampak perubahan iklim di daerah tersebut.

Merefleksi (Reflecting):

Presentasi hasil analisis kelompok.

- Diskusi: "Bagaimana pemahaman kita tentang air dan udara dapat membantu kita dalam kehidupan sehari-hari dan menghadapi perubahan lingkungan?"

3. KEGIATAN PENUTUP (20 MENIT)

- Umpan Balik Konstruktif: Guru memberikan apresiasi atas analisis dan presentasi peserta didik. Guru meminta setiap peserta didik menuliskan "1 cara saya bisa berhemat air" atau "1 cara saya bisa mengurangi polusi udara" di kertas kecil.
- Menyimpulkan Pembelajaran: Guru dan peserta didik bersama-sama membuat peta konsep tentang hidrosfer dan atmosfer.
- Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya: Guru memberikan tugas untuk mengamati berbagai jenis tumbuhan dan hewan di lingkungan sekitar rumah dan bagaimana mereka beradaptasi.

Pertemuan 3: Kehidupan di Bumi (Biosfer) dan Interaksi Antarkomponen Geosfer

1. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- Pembelajaran Berkesadaran (Mindful Learning): Guru menampilkan gambar-gambar ekosistem yang beragam (hutan hujan, gurun, laut dalam). "Bagaimana makhluk hidup bisa bertahan di tempat-tempat yang berbeda ini? Apa peran kita dalam menjaga keanekaragaman ini?"
- Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning): Guru meminta peserta didik berbagi hasil pengamatan mereka tentang tumbuhan/hewan di sekitar rumah dan bagaimana mereka beradaptasi.
- Pembelajaran Menggembirakan (Joyful Learning): Permainan "Tebak Ekosistem" atau "Rantai Makanan" singkat.

2. KEGIATAN INTI (105 MENIT)

Memahami (Understanding):

Diferensiasi Konten:

- Visual-Auditori: Guru menampilkan video dokumenter tentang berbagai bioma dan keanekaragaman hayati.
- Baca-Tulis: Guru menyediakan artikel tentang faktor-faktor yang mempengaruhi persebaran makhluk hidup (iklim, topografi, tanah).
- Aktivitas Diskusi: Peserta didik dalam kelompok mendiskusikan konsep biosfer dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Mengaplikasi (Applying):

Diferensiasi Proses:

- Kelompok A (Perlu Bimbingan Lebih): Guru membimbing untuk mengidentifikasi interaksi sederhana antara 2-3 komponen geosfer (misalnya, gunung meletus memengaruhi tanah dan tumbuhan).
- Kelompok B (Cukup Mandiri): Guru meminta mereka menganalisis studi kasus yang menunjukkan interaksi kompleks antara seluruh komponen geosfer (misalnya, fenomena El Nino/La Nina dan dampaknya pada pertanian dan perikanan).
- Pembuatan Peta Konsep/Infografis Interaksi: Peserta didik dalam kelompok membuat peta konsep atau infografis yang menunjukkan bagaimana litosfer, hidrosfer, atmosfer, dan biosfer saling berinteraksi dan memengaruhi satu sama lain.

Merefleksi (Reflecting):

- Setiap kelompok mempresentasikan hasil peta konsep/infografis mereka.
- Diskusi: "Bagaimana interaksi antar komponen geosfer ini memengaruhi kehidupan kita secara langsung atau tidak langsung?"

3. KEGIATAN PENUTUP (20 MENIT)

- Umpan Balik Konstruktif: Guru memberikan masukan yang membangun untuk setiap presentasi. Guru meminta peserta didik menuliskan "1 hal yang saya pelajari tentang keseimbangan alam" dan "1 ide saya untuk menjaga keseimbangan itu".
- Menyimpulkan Pembelajaran: Guru dan peserta didik merangkum bagaimana semua komponen Bumi bekerja sama menciptakan ruang kehidupan yang unik.
- Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya: Guru meminta peserta didik untuk mencari berita atau contoh kasus tentang dampak positif dan negatif aktivitas manusia terhadap lingkungan.

Pertemuan 4: Dampak Fenomena Geografi dan Konservasi Bumi

1. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- Pembelajaran Berkesadaran (Mindful Learning): Guru menampilkan gambar yang kontras: satu gambar Bumi yang asri dan satu gambar Bumi yang tercemar. "Bagaimana perasaan kalian melihat kedua gambar ini? Apa peran kita dalam menjaga Bumi?"
- Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning): Guru mengajak peserta didik berbagi temuan berita atau contoh kasus tentang dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan.

- Pembelajaran Menggembirakan (Joyful Learning): Putar lagu atau video singkat tentang lingkungan hidup.

2. KEGIATAN INTI (105 MENIT)

Memahami (Understanding):

Diferensiasi Konten:

- Visual-Auditori: Guru menampilkan video dokumenter tentang kerusakan lingkungan dan upaya konservasi.
- Baca-Tulis: Guru menyediakan artikel tentang isu-isu lingkungan global (pemanasan global, deforestasi, polusi plastik) dan konsep pembangunan berkelanjutan.
- Diskusi Kasus Nyata: Peserta didik dalam kelompok menganalisis kasus nyata tentang dampak lingkungan (misalnya, deforestasi di Kalimantan, polusi sungai di Jakarta) dan mengidentifikasi penyebab serta akibatnya.

Mengaplikasi (Applying):

Diferensiasi Proses:

- Kelompok A (Perlu Bimbingan Lebih): Guru memberikan daftar pilihan proyek sederhana (misalnya, membuat poster kampanye hemat energi di sekolah, membuat tempat sampah terpilah).
- Kelompok B (Cukup Mandiri): Guru memberikan kebebasan lebih dalam memilih proyek yang lebih kompleks dan inovatif (misalnya, merancang sistem pengolahan limbah sederhana, membuat presentasi tentang energi terbarukan).
- Proyek Konservasi Bumi (Berdiferensiasi Produk): Peserta didik secara berkelompok merancang dan mengembangkan proyek nyata yang bertujuan untuk menjaga kelestarian Bumi sebagai ruang kehidupan.

Contoh:

- Kampanye edukasi (poster, video singkat) tentang pentingnya 3R (Reduce, Reuse, Recycle).
- Rancangan taman sekolah atau kebun mini dengan konsep ekologis.
- Pembuatan presentasi/infografis tentang potensi energi terbarukan di daerah mereka.
- Proposal sederhana untuk mengatasi masalah lingkungan di lingkungan sekitar.

Merefleksi (Reflecting):

- Presentasi Proyek Akhir: Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas.
- Diskusi: "Apa tantangan yang kalian hadapi dalam merancang solusi ini? Bagaimana perasaan kalian setelah menyelesaikan proyek ini dan berkontribusi untuk Bumi?"

3. KEGIATAN PENUTUP (20 MENIT)

- Umpan Balik Konstruktif: Guru memberikan umpan balik menyeluruh tentang seluruh proses pembelajaran dan kualitas proyek yang dihasilkan. Guru mendorong peserta didik untuk terus menerapkan nilai-nilai konservasi dalam kehidupan sehari-hari.
- Menyimpulkan Pembelajaran: Guru bersama peserta didik menyimpulkan pentingnya peran manusia sebagai penjaga Bumi dan bagaimana setiap individu dapat berkontribusi.

- Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya: Guru mendorong peserta didik untuk terus mencari informasi tentang isu-isu lingkungan terbaru dan bagaimana mereka dapat terlibat dalam aksi nyata. Guru juga dapat menanyakan topik Geografi lain yang menarik minat mereka untuk pembelajaran berikutnya (untuk memancing rasa ingin tahu dan memberikan suara pada perencanaan).

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

A. Asesmen Awal Pembelajaran (Diagnostik)

- **Tujuan:** Mengidentifikasi pengetahuan awal, minat, dan gaya belajar peserta didik.
- **Format:**
 - **Kuesioner Minat dan Gaya Belajar:** (Daring/Luring) Pertanyaan tentang cara mereka lebih suka belajar (visual, auditori, kinestetik) dan topik geografi yang menarik minat mereka.
 - **Pre-test Singkat (Tes Tertulis/Daring):**
Contoh Pertanyaan:
 1. Sebutkan 3 lapisan utama Bumi dari yang paling dalam!
 2. Menurutmu, mengapa sering terjadi gempa bumi di Indonesia?
 3. Apa yang kamu ketahui tentang siklus air?
 4. Apa saja komponen pembentuk udara yang kamu hirup sehari-hari?
 5. Berikan contoh 2 jenis makhluk hidup yang hidup di hutan!
 6. Apa pendapatmu tentang perubahan iklim? Apakah kamu merasakan dampaknya?
 7. (Skala 1-5) Seberapa besar minatmu terhadap pelajaran Geografi?
 - **Diskusi/Jurnal Singkat:** Meminta peserta didik menuliskan "Apa yang saya tahu tentang Bumi sebagai ruang kehidupan?" dan "Apa yang ingin saya pelajari tentang Bumi?"

B. Asesmen Proses Pembelajaran (Formatif)

- **Tujuan:** Memantau kemajuan belajar peserta didik, memberikan umpan balik, dan menyesuaikan strategi pembelajaran.
- **Format:**
 - **Observasi (Non-tes):**
 - **Lembar Observasi Diskusi Kelompok:** Mengamati partisipasi, kemampuan berkolaborasi, dan kemampuan mengemukakan pendapat.
 - **Lembar Observasi Saat Presentasi/Proyek Mini:** Mengamati pemahaman konsep, kreativitas, dan kemampuan komunikasi.
 - **Catatan Anekdote:** Mencatat interaksi individual, pertanyaan, atau kesulitan yang muncul.
 - **Penilaian Kinerja (Non-tes):**
 - **Rubrik Penilaian Poster/Model (Pertemuan 1):** Mengukur ketepatan informasi, kreativitas, dan kerapian.
 - **Rubrik Penilaian Peta Konsep/Infografis (Pertemuan 3):** Mengukur kelengkapan informasi, keterkaitan antar konsep, dan kejelasan visual.
 - **Kuis Singkat/Tanya Jawab Lisan (Tes Lisan):** Di akhir setiap sub-topik atau di

awal pertemuan **berikutnya** untuk mengecek pemahaman.

- **Jurnal Refleksi Peserta Didik:**
 - Contoh Pertanyaan: "Apa yang paling sulit saya pahami hari ini dan mengapa?" "Apa yang paling menarik dari pembelajaran hari ini?" "Bagaimana saya akan menerapkan pengetahuan ini dalam kehidupan saya?"
- **Umpan Balik Teman Sebaya:** Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling **memberikan** umpan balik terhadap presentasi atau hasil kerja kelompok.

C. Asesmen Akhir Pembelajaran (Sumatif)

- **Tujuan:** Mengukur pencapaian kompetensi peserta didik secara keseluruhan setelah menyelesaikan tema.
- **Format:**
 - **Penilaian Proyek (Produk dan Presentasi):**
 - **Proyek Akhir (Pertemuan 4): "Rancang Solusi Konservasi Bumi Lokal"**
 - **Tugas:** Peserta didik secara berkelompok (2-3 orang) diminta untuk merancang sebuah solusi inovatif dan aplikatif untuk salah satu masalah lingkungan yang relevan di lingkungan sekitar sekolah atau rumah mereka (misalnya, masalah sampah, kekurangan air bersih, polusi udara, kerusakan tanah). Solusi tersebut harus mempertimbangkan interaksi antarkomponen geosfer.
 - **Produk:** Dapat berupa:
 - Model Maket/prototype (misalnya, model pengolahan sampah sederhana, model penampungan air hujan)
 - Video Kampanye Edukasi (Durasi 3-5 menit)
 - PowerPoint Interaktif/E-Booklet
 - Proposal Proyek (lengkap dengan latar belakang, tujuan, langkah-langkah, dan perkiraan dampak)
 - **Presentasi:** Setiap kelompok mempresentasikan proyeknya di depan kelas, menjelaskan konsep, langkah-langkah, dan potensi dampaknya.
 - **Rubrik Penilaian Proyek:**
Aspek Penilaian:
 - Relevansi Masalah (5%)
 - Inovasi Solusi (15%)
 - Keterkaitan dengan Konsep Geosfer (20%)
 - Daya Guna/Aplikabilitas (15%)
 - Kolaborasi Kelompok (10%)
 - Kualitas Produk (15%)
 - Kualitas Presentasi (15%)
 - Sikap Tanggung Jawab Lingkungan (5%)
 - **Tes Tertulis (Essay/Studi Kasus):**
 - **Tugas:** Analisis Kasus Bencana Alam.
 - **Deskripsi Tugas:** Peserta didik diberikan satu studi kasus bencana alam (misalnya, banjir bandang akibat deforestasi, kekeringan akibat El Nino).

Mereka diminta untuk:

1. Mengidentifikasi komponen geosfer yang terlibat dan interaksinya.
2. Menganalisis penyebab terjadinya bencana.
3. Menjelaskan dampak bencana terhadap manusia dan lingkungan.
4. Memberikan rekomendasi solusi jangka pendek dan jangka panjang untuk mitigasi atau adaptasi.

■ **Kriteria Penilaian:**

- Ketepatan identifikasi konsep geografi.
- Kedalaman analisis sebab-akibat.
- Kelengkapan dan relevansi rekomendasi solusi.
- Keterampilan bernalar kritis dan komunikasi tertulis.

Contoh Pertanyaan/Tugas untuk Asesmen:

Asesmen Awal (Pre-test):

1. Bumi kita tersusun atas beberapa lapisan. Sebutkan dan jelaskan secara singkat 3 lapisan utama Bumi dari yang paling dalam!
2. Mengapa Indonesia sering mengalami gempa bumi dan letusan gunung berapi? Jelaskan secara sederhana!
3. Bagaimana air hujan bisa kembali lagi menjadi awan dan turun lagi sebagai hujan? Jelaskan prosesnya!
4. Selain oksigen, unsur apa lagi yang paling banyak terdapat di udara yang kita hirup? Apa fungsinya bagi makhluk hidup?
5. Apa yang kamu ketahui tentang "ekosistem"? Berikan satu contoh ekosistem yang ada di sekitar tempat tinggalmu!

Asesmen Proses (Contoh Pertanyaan Diskusi/Kuis Harian):

- **Pertemuan 1:** "Apa yang akan terjadi jika kerak Bumi tidak pernah bergerak?"
"Bagaimana pengetahuan tentang lempeng tektonik dapat membantu kita dalam mitigasi bencana?"
- **Pertemuan 2:** "Mengapa penting bagi kita untuk menjaga ketersediaan air bersih?"
"Bagaimana perubahan pola curah hujan dapat memengaruhi kehidupan petani?"
- **Pertemuan 3:** "Berikan satu contoh bagaimana aktivitas manusia di litosfer (misalnya, penambangan) dapat memengaruhi biosfer." "Bagaimana keberadaan tumbuhan di biosfer dapat memengaruhi kondisi atmosfer?"

ASESMEN AKHIR (STUDI KASUS TES TERTULIS):

Studi Kasus: Banjir Bandang di Desa Mekar Jaya

"Desa Mekar Jaya yang terletak di kaki gunung sering dilanda banjir bandang setiap musim hujan. Beberapa tahun terakhir, intensitas banjir semakin parah, merusak rumah-rumah warga dan lahan pertanian. Setelah diselidiki, diketahui bahwa hutan di hulu sungai yang dulunya lebat kini banyak yang beralih fungsi menjadi perkebunan monokultur. Curah hujan di wilayah tersebut juga cenderung meningkat drastis dalam lima tahun terakhir, kemungkinan karena dampak perubahan iklim global."

Pertanyaan:

1. Identifikasi dan jelaskan bagaimana komponen litosfer, hidrosfer, atmosfer, dan biosfer berinteraksi dalam kasus banjir bandang di Desa Mekar Jaya ini!
2. Menurut analisis kritis Anda, apa penyebab utama terjadinya banjir bandang di Desa Mekar Jaya? Sertakan data atau informasi dari studi kasus untuk mendukung argumen Anda!
3. Jelaskan dampak-dampak yang timbul akibat banjir bandang ini terhadap kehidupan masyarakat Desa Mekar Jaya dan lingkungan sekitarnya!
4. Sebagai seorang ahli geografi, rekomendasikan solusi jangka pendek dan jangka panjang apa yang akan Anda usulkan untuk mengatasi masalah banjir di Desa Mekar Jaya agar tidak terulang di masa depan?