

MODUL AJAR

Sekolah : SMAN 1 LUBUK ALUNG
Mata Pelajaran : GEOGRAFI
Kelas/Semester : X/1
Materi Pokok : Fenomena Geosfer (Atmosfer)
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (1 pertemuan)

Identifikasi	<p>Peserta Didik : Peserta didik memiliki pengetahuan dasar yang bervariasi mengenai lapisan atmosfer dan fenomena cuaca dan iklim. Sebagian peserta didik ada yang mampu menggambarkan lapisan atmosfer namun masih kurang memahami hubungan aktivitas manusia dengan perubahan atmosfer yang terjadi, sebagian lagi ada yang masih awam terhadap lapisan atmosfer.</p>
	<p>Materi Pelajaran : Materi atmosfer dapat mencakup pengetahuan factual (lapisan atmosfer, komposisi udara), konseptual (proses dinamika atmosfer), procedural (pengamatan fenomena cuaca), dan metakognitif (refleksi dampak hubungan aktivitas manusia terhadap atmosfer). Materi ini dirancang relevan dengan kehidupan nyata, seperti memahami dampak aktivitas manusia terhadap atmosfer dan dampaknya bagi kehidupan.</p>
Disain Pembelajaran	<p>Dimensi Profil Lulusan: Pilihlah dimensi profil lulusan yang akan dicapai dalam pembelajaran Keimanan dan Ketakwaan terhadap Kesehatan Tuhan YME Kewargaan Penalaran Kritis (V) Kreatifitas (V) Kolaborasi (V) Kemandirian Kesehatan (V) Komunikasi (V)</p>
	<p>Capaian Pembelajaran (opsional): Peserta didik menyelidiki bagaimana jadinya kalua lapisan atmosfer tidak ada di muka bumi.</p>
	<p>Lintas Disiplin Ilmu (opsional):</p> <p>Kimia: Memahami komposisi gas atmosfer dan dampak polutan seperti CO₂ dan NO_x</p> <p>Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn): Mengaitkan tanggung jawab warga negara dalam menjaga kualitas udara</p> <p>Sosiologi: Meneliti perilaku sosial manusia dalam kaitannya dengan polusi udara dan kesadaran lingkungan</p>
	<p>Tujuan Pembelajaran: Peserta didik mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami struktur, komposisi, dan dinamika lapisan atmosfer 2. Mengidentifikasi dampak aktivitas manusia terhadap kualitas atmosfer 3. Merancang proyek kreatif berbasis solusi lingkungan untuk mengurangi polusi udara di lingkungan sekolah atau sekitar
	<p>Topik Pembelajaran (opsional): Peran Manusia dalam Menjaga kualitas atmosfer</p>
	<p>Praktik Pedagogis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran Berbasis Proyek

	2. Diskusi kelompok, pengamatan lapangan, wawancara, dan presentasi
	Kemitraan Pembelajaran (opsional): 1. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Padang Pariaman 2. Komunitas Peduli Lingkungan Lokal 3. Masyarakat Sekitar SMAN 1 Lubuk Alung
	Lingkungan Pembelajaran: 1. Ruang Fisik: lingkungan sekolah dan area sekitar untuk pengamatan polusi udara 2. Ruang Virtual: platform daring untuk diskusi dan mengumpulkan tugas 3. Budaya Belajar: kolaboratif, berpartisipasi aktif, dan rasa ingin tahu
	Pemanfaatan Digital (opsional): 1. Perencanaan: LMS 2. Pelaksanaan: video edukasi tentang atmosfer, perpustakaan daring 3. Asesmen: Asesmen daring menggunakan Quizzizz atau Kahoot
Pengalaman Belajar	Langkah-Langkah Pembelajaran
	AWAL (Berkesadaran, Bermakna)
	1. Guru membuka pelajaran dengan salam, doa bersama, dan sapaan ramah untuk menciptakan suasana positif 2. Guru menerapkan teknik permainan pemusatan konsentrasi 3. Guru memulai dengan video singkat perbedaan kondisi udara bersih dan udara tercemar 4. Guru memberikan pertanyaan pemantik "Bagaimana kondisi makhluk hidup pada kedua keadaan tersebut?" untuk menstimulasi empati peserta didik 5. Peserta didik melakukan literasi melalui bahan bacaan pada websites tentang Pencemaran Udara 6. Guru tanya jawab dengan peserta didik mengenai bahan bacaan untuk menumbuhkan kesadaran pencemaran udara akibat aktivitas manusia sehingga berdampak pada oranglain 7. "Apa penyebab terjadinya pencemaran udara?" 8. "Apakah udara yang tercemar mempengaruhi kondisi makhluk hidup?"Memaparkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan menghubungkan dengan peran peserta didik "Apa yang bisa kita lakukan untuk mengurangi pencemaran udara?"
	INTI (bermakna, menggembirakan)
	Memahami (bermakna) 1. Berdiskusi, membaca artikel, eksplorasi sumber informasi pada buku, e-book, artikel, dan websites melalui internet tentang a. Apa definisi ekosistem? b. Apa saja macam-macam ekosistem? c. Apa definisi keanekaragaman hayati? d. Mengapa keanekaragaman hayati penting bagi kelangsungan ekosistem? e. Apakah aktivitas manusia mempengaruhi kelangsungan ekosistem sungai? 2. Membuat peta konsep tentang ekosistem, keanekaragaman hayati, dan kelangsungan ekosistem sungai
Mengaplikasi (bermakna, menggembirakan) 1. Peserta didik melakukan kunjungan lapangan ke Sungai Ciliwung untuk mengidentifikasi masalah kelangsungan ekosistem sungai	

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik melakukan interview dengan masyarakat di sekitar sungai ciliwung 3. Peserta didik menyimak penjelasan dari Komunitas Peduli Ciliwung dan Pengelola Bank Sampah 4. Guru dan narasumber menumbuhkan kesadaran kepada Peserta didik tercemarnya sungai akibat sampah yang tidak dikelola dengan baik 5. Peserta didik berdiskusi dengan teman melalui zoom dan guru pendamping untuk merancang proyek pengelolaan sampah 6. Peserta didik mengembangkan proyek pengelolaan sampah di sekolah contohnya: membuat tempat sampah berdasarkan jenisnya, ecobrick, 3R, bank sampah, dan sebagainya (dilakukan diferensiasi produk/ide)
	<p>Merefleksi (berkesadaran dan bermakna)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan uji coba proyek dan atau mempresentasikan hasil proyeknya 2. Peserta didik mendapatkan umpan balik dari teman, guru, dan salah satu narasumber dari Komunitas Peduli Ciliwung dan Pengelola Bank Sampah 3. Peserta didik membuat jurnal refleksi individu terhadap proyek yang telah dilakukan 4. Peserta didik melakukan evaluasi diri terhadap pencapaian tujuan pembelajaran 5. Peserta didik menemukan solusi dan atau peran lanjutan mereka setelah belajar
	<p>PENUTUP (berkesadaran)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan Peserta didik menyimpulkan pembelajaran 2. Guru mengajak peserta didik merencanakan pembelajaran selanjutnya dan strategi belajar yang akan digunakan (contoh: topik yang akan dipelajari, mitra yang akan diundang, eksperimen yang akan dilakukan, sumber/media pembelajaran yang digunakan) 3. Guru memuliakan peserta didik dengan menghargai pencapaian proyeknya
	<p>Asesmen Pembelajaran</p> <p>Asesmen pada Awal pembelajaran: Kuis singkat pengetahuan awal tentang ekosistem dan hubungannya dengan aktivitas manusia</p> <p>Asesmen pada Poses pembelajaran: Peta Konsep, presentasi, asesmen proyek pembuatan sampah</p> <p>Asesmen pada akhir pembelajaran: Jurnal reflektif, tes tertulis</p>

Mengetahui :
Kepala SMAN 1 Lubuk Alung

Lubuk Alung, 14 Juli 2025
Guru Mata Pelajaran

ARIZON, S.Pd.,M.Pd
NIP 19690320 199501 1 001

RIRI HARYATI, M.Pd
NIP 19890101 202012 2 012