

**MODUL AJAR DEEP LEARNING**  
**MATA PELAJARAN : IPS (GEOGRAFI)**  
**BAB 2: PEMBANGUNAN WILAYAH, REVOLUSI INDUSTRI, DAN**  
**PENGARUHNYA TERHADAP RUANG MUKA BUMI DAN KESEJAHTERAAN**

**A. IDENTITAS MODUL**

**Nama Sekolah** : .....

**Nama Penyusun** : .....

**Mata Pelajaran** : **Geografi**

**Fase / Kelas /Semester** : **F / XII / ganjil**

**Alokasi Waktu** : **8 Jam Pelajaran (4 Pertemuan @2 JP)**

**Tahun Pelajaran** : **20.. / 20..**

**B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK**

Peserta didik pada umumnya telah memiliki pemahaman dasar tentang konsep ruang, interaksi keruangan, wilayah, serta isu-isu lingkungan dari jenjang sebelumnya (Kelas X/XI). Mereka juga diharapkan memiliki kemampuan dasar dalam membaca peta, menginterpretasi data sederhana, dan menyajikan informasi. Beberapa peserta didik mungkin sudah mengenal istilah "Revolusi Industri 4.0" atau "pembangunan berkelanjutan" dari media massa, namun belum memahami dampak geografisnya secara mendalam. Keterampilan yang mungkin sudah dimiliki adalah kemampuan mengidentifikasi masalah spasial sederhana dan mencari solusi alternatif.

**C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN**

Materi Pembangunan Wilayah, Revolusi Industri, dan Pengaruhnya mencakup jenis pengetahuan konseptual, faktual, dan prosedural. Konsep-konsep seperti konsep pembangunan wilayah (pusat pertumbuhan, wilayah formal/fungsional), tahapan revolusi industri, serta dampak positif dan negatifnya terhadap lingkungan dan kesejahteraan memerlukan pemahaman tentang keterkaitan antar fenomena geografis. Relevansi dengan kehidupan nyata sangat tinggi, karena materi ini membahas perubahan tata ruang, teknologi, dan dampaknya pada masyarakat, yang sangat terasa dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat kesulitan materi bervariasi; definisi dan konsep dasar mungkin mudah dipahami, tetapi analisis keterkaitan antarfenomena, perumusan kebijakan spasial, dan evaluasi dampak memerlukan penalaran kritis dan kemampuan problem solving yang kuat. Struktur materi dimulai dari konsep pembangunan wilayah, kemudian membahas evolusi revolusi industri, dan diakhiri dengan analisis pengaruhnya terhadap ruang dan kesejahteraan. Integrasi nilai dan karakter dapat dilakukan melalui pengembangan sikap peduli lingkungan, bertanggung jawab, berpikir kritis, kolaborasi, kreatif dalam mencari solusi berkelanjutan, serta memiliki jiwa kewargaan yang tinggi.

**D. DIMENSI PROFIL LULUSAN PEMBELAJARAN**

Berdasarkan tujuan pembelajaran, dimensi profil lulusan yang akan dikembangkan adalah:

- **Kewargaan:** Peserta didik memiliki kesadaran terhadap pentingnya pembangunan wilayah yang berkelanjutan dan berkeadilan, serta memahami perannya sebagai warga negara dalam menghadapi perubahan akibat revolusi industri.
- **Penalaran Kritis:** Peserta didik mampu menganalisis pola pembangunan wilayah, dampak revolusi industri terhadap ruang muka bumi dan kesejahteraan, serta mengevaluasi kebijakan pembangunan secara logis dan sistematis.
- **Kreativitas:** Peserta didik mampu merumuskan ide-ide inovatif untuk mengatasi masalah spasial akibat pembangunan atau memanfaatkan peluang dari revolusi industri untuk kesejahteraan yang berkelanjutan.
- **Kolaborasi:** Peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk menganalisis kasus, berdiskusi, dan merumuskan solusi permasalahan geografis.
- **Kemandirian:** Peserta didik memiliki inisiatif dalam mencari informasi geografis, menganalisis data spasial secara mandiri, dan mengembangkan pemahaman pribadi tentang isu-isu pembangunan.
- **Komunikasi:** Peserta didik mampu menyampaikan ide, hasil analisis, dan solusi permasalahan geografis secara lisan maupun tulisan dengan jelas dan efektif.

## DESAIN PEMBELAJARAN

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

Pada akhir fase F, peserta didik mampu menguasai konsep dasar geografi, mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi fenomena geosfer melalui pendekatan keruangan, kewilayahan, dan kelingkungan, serta mengaplikasikan pengetahuan geografi dalam kehidupan sehari-hari dan untuk pembangunan berkelanjutan.

### B. LINTAS DISIPLIN ILMU YANG RELEVAN

- **Ekonomi:** Konsep pertumbuhan ekonomi, pemerataan pendapatan, serta sektor-sektor ekonomi yang terpengaruh revolusi industri dan pembangunan wilayah.
- **Sejarah:** Mempelajari sejarah revolusi industri dari masa ke masa untuk memahami evolusi dan dampaknya.
- **Sosiologi:** Dampak sosial pembangunan wilayah dan revolusi industri terhadap masyarakat (urbanisasi, perubahan sosial, ketimpangan).
- **Teknologi Informasi & Komunikasi (TIK):** Pemanfaatan data spasial (SIG), teknologi otomatisasi, dan komunikasi digital sebagai bagian dari revolusi industri.
- **Pendidikan Lingkungan Hidup:** Konsep pembangunan berkelanjutan, daya dukung lingkungan, dan pengelolaan dampak lingkungan akibat pembangunan dan industri.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

#### ***Pertemuan 1: Konsep dan Klasifikasi Pembangunan Wilayah***

- Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai bentuk pembangunan di lingkungan sekitar dan mengaitkannya dengan konsep pembangunan wilayah. (Mindful Learning)
- Peserta didik mampu menjelaskan konsep pembangunan wilayah, teori pusat pertumbuhan (misalnya teori Christaller dan Perroux), dan hirarki wilayah dengan tepat setelah membaca buku teks dan berdiskusi. (Meaningful Learning)
- Peserta didik mampu mengklasifikasikan wilayah berdasarkan karakteristik formal dan fungsional melalui analisis studi kasus wilayah di Indonesia. (Penalaran Kritis)
- Peserta didik dapat menganalisis peran pusat pertumbuhan dalam pembangunan wilayah secara spasial. (Penalaran Kritis)

#### ***Pertemuan 2: Revolusi Industri dan Transformasi Ruang Muka Bumi***

- Peserta didik dapat mengidentifikasi tahapan Revolusi Industri (1.0, 2.0, 3.0, 4.0) dan ciri-ciri utamanya setelah menganalisis infografis atau video. (Meaningful Learning)
- Peserta didik mampu menganalisis dampak Revolusi Industri (positif dan negatif) terhadap perubahan tata ruang, penggunaan lahan, dan interaksi keruangan di muka bumi. (Penalaran Kritis)
- Peserta didik mampu mengidentifikasi peluang dan tantangan Revolusi Industri 4.0 dalam konteks pembangunan wilayah dan kehidupan sehari-hari. (Kreativitas)

#### ***Pertemuan 3: Pengaruh Pembangunan Wilayah dan Revolusi Industri terhadap Kesejahteraan & Keberlanjutan***

- Peserta didik mampu menganalisis pengaruh pembangunan wilayah dan revolusi industri terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat (ekonomi, sosial, budaya) di

berbagai skala. (Meaningful Learning)

- Peserta didik dapat mengevaluasi dampak pembangunan wilayah dan revolusi industri terhadap aspek lingkungan hidup (misalnya, perubahan iklim, polusi, degradasi lahan). (Penalaran Kritis, Kewargaan)
- Peserta didik mampu merumuskan konsep pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals - SDGs) sebagai solusi untuk mencapai keseimbangan antara pembangunan dan kelestarian lingkungan. (Kreativitas, Kolaborasi)
- Peserta didik dapat menyajikan hasil analisis dampak dan usulan solusi pembangunan berkelanjutan dalam bentuk proyek atau presentasi. (Komunikasi)

#### D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- **Pembangunan Wilayah:** Pembangunan IKN Nusantara, pembangunan kawasan industri di Batang, pembangunan jalan tol Trans-Jawa, pengembangan pariwisata lokal, ketimpangan pembangunan antar wilayah (Jawa vs. luar Jawa), agropolitan dan minapolitan.
- **Revolusi Industri:** Penggunaan *e-commerce*, *smart city*, *artificial intelligence* (AI) dalam kehidupan sehari-hari, robotika di pabrik, *Internet of Things* (IoT) dalam pertanian atau transportasi.
- **Dampak dan Kesejahteraan:** Perubahan mata pencaharian, urbanisasi, masalah lingkungan (limbah industri, polusi udara perkotaan), pengembangan desa wisata, pendidikan vokasi untuk industri 4.0, kesiapan masyarakat menghadapi disrupsi teknologi.

#### E. KERANGKA PEMBELAJARAN

##### PRAKTIK PEDAGOGIK:

- **Metode Pembelajaran Berbasis Proyek:** Peserta didik dapat merancang sebuah "proyek pembangunan wilayah berkelanjutan" di daerah mereka (misalnya, proposal pengembangan *smart village*, desain kawasan industri hijau, atau kampanye kesadaran dampak revolusi industri). Proyek ini melibatkan penelitian, analisis data spasial, perumusan solusi, dan presentasi.
- **Diskusi Kelompok:** Mendorong kolaborasi, berbagi ide, dan analisis kasus geografis secara mendalam.
- **Eksplorasi Lapangan (Opsional/Modifikasi):** Jika memungkinkan, kunjungan ke lokasi pembangunan proyek, kawasan industri, atau kantor perencanaan daerah. Alternatifnya, eksplorasi virtual melalui aplikasi peta (Google Earth), video dokumenter, atau studi kasus daring dengan data spasial.
- **Wawancara (Opsional/Modifikasi):** Jika memungkinkan, wawancara dengan perencana kota/wilayah, pengusaha, pekerja di sektor industri digital, atau tokoh masyarakat yang terdampak pembangunan. Alternatifnya, mencari informasi dari artikel atau video wawancara ahli secara daring.
- **Presentasi:** Peserta didik mempresentasikan hasil proyek, diskusi, atau temuan eksplorasi mereka.

##### MITRA PEMBELAJARAN:

- **Lingkungan Sekolah:** Guru mata pelajaran lain (Ekonomi, Sejarah, Sosiologi, TIK) untuk integrasi materi.
- **Lingkungan Luar Sekolah:** Dinas Tata Ruang, Badan Perencanaan Pembangunan

Daerah (Bappeda), Badan Pusat Statistik (BPS) daerah, pelaku usaha di sektor industri/teknologi, komunitas peduli lingkungan, perguruan tinggi (jurusan Geografi/Perencanaan Wilayah Kota).

- **Masyarakat:** Tokoh masyarakat di wilayah yang sedang berkembang atau terdampak revolusi industri, pelaku UMKM digital.

#### **LINGKUNGAN BELAJAR:**

- **Ruang Fisik:** Ruang kelas yang nyaman dan fleksibel untuk diskusi kelompok, presentasi, dan penggunaan media. Laboratorium komputer/ruang multimedia untuk analisis data spasial (jika ada).
- **Ruang Virtual:** Platform Google Classroom sebagai pusat informasi, penugasan, pengumpulan tugas, dan *e-portfolio* proyek. Grup diskusi online (misalnya WhatsApp Group, Google Meet) untuk komunikasi dan diskusi di luar jam pelajaran.

#### **PEMANFAATAN DIGITAL:**

- **Perpustakaan Digital:** Pemanfaatan e-book geografi, artikel ilmiah, jurnal, data spasial (GIS), peta digital, dan sumber belajar online lainnya untuk eksplorasi materi yang lebih mendalam.
- **Forum Diskusi Daring:** Google Classroom, WhatsApp Group, atau platform lain untuk diskusi, tanya jawab, dan berbagi sumber belajar.
- **Penilaian Daring:** Penggunaan Google Forms untuk kuesioner asesmen awal dan tes formatif, Kahoot/Mentimeter untuk kuis interaktif dan umpan balik cepat.
- **Aplikasi GIS/Peta Online:** Penggunaan Google Earth, Google Maps, atau aplikasi GIS sederhana untuk menganalisis perubahan tata ruang, zonasi wilayah, atau memvisualisasikan data geografis.
- **Video Pembelajaran:** Pemanfaatan video dokumenter tentang pembangunan kota/wilayah, dampak revolusi industri, atau *smart city*.

## **F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASIV**

### **Pertemuan 1:**

#### **Konsep dan Klasifikasi Pembangunan Wilayah**

#### **KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)**

- **Prinsip Pembelajaran Berkesadaran (Mindful Learning):** Guru menyapa peserta didik dan mengajak mereka mengamati lingkungan sekitar sekolah atau rumah mereka. Guru bertanya: "Apa perubahan yang paling mencolok di daerahmu dalam 5-10 tahun terakhir? Apakah ada pembangunan gedung baru, jalan, atau pusat perbelanjaan?" Ini akan membangun kesadaran terhadap perubahan spasial dan fenomena pembangunan di sekitar mereka. Guru dapat mengajak peserta didik untuk melakukan peregangan dan *mindful breathing* sejenak.
- **Prinsip Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning):** Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengaitkan materi pembangunan wilayah dengan perencanaan kota, dampak sosial-ekonomi, dan masa depan lingkungan tempat tinggal mereka. Guru dapat menampilkan peta rencana tata ruang wilayah dan menanyakan: "Mengapa penting bagi suatu daerah memiliki rencana seperti ini?"
- **Prinsip Pembelajaran Menggembirakan (Joyful Learning):** Guru menampilkan gambar-gambar perbandingan *before-after* suatu wilayah yang mengalami pembangunan pesat (misalnya, daerah kumuh menjadi area komersial modern, atau hutan menjadi perkebunan). Ini akan memancing rasa ingin tahu dan diskusi awal.

## KEGIATAN INTI (105 MENIT)

### **Memahami (Understanding) - Berkesadaran & Bermakna:**

- **Diferensiasi Konten:** Guru menyediakan berbagai sumber belajar:
- **Visual/Audiovisual:** Video penjelasan konsep pusat pertumbuhan, infografis hirarki kota, peta digital wilayah formal dan fungsional Indonesia.
- **Bacaan:** Buku teks Geografi SMA/MA Kelas XII Bab 2 bagian A (Pembangunan Wilayah), artikel tentang teori Christaller/Perroux, studi kasus pembangunan di Indonesia.

### **Diferensiasi Proses:**

- **Eksplorasi Mandiri:** Peserta didik secara individu atau berpasangan mengeksplorasi sumber belajar sesuai preferensi mereka.
- **Analisis Peta/Data Spasial:** Peserta didik dalam kelompok kecil menganalisis peta administrasi, peta penggunaan lahan, atau data demografi suatu wilayah di Indonesia untuk mengidentifikasi pusat pertumbuhan dan mengklasifikasikan wilayah formal/fungsional. (Menggunakan fitur di Google Earth atau peta online).
- **Diskusi Kelompok:** Peserta didik berdiskusi untuk membedakan konsep pembangunan wilayah, pusat pertumbuhan, dan hirarki wilayah. Guru memfasilitasi diskusi dengan pertanyaan pemantik yang mengarah pada pemahaman inti.
- **"Ayo Cermati!" dan "Ayo Berpikir Kritis!" (Buku Siswa):** Peserta didik mengerjakan aktivitas ini secara kolaboratif dalam kelompok.
- **Refleksi (Mindful Learning):** Setelah analisis dan diskusi, guru meminta peserta didik untuk merenungkan, "Bagaimana pola pembangunan suatu wilayah memengaruhi kehidupan sehari-hari masyarakat di sana?" Mereka dapat menuliskan satu hal baru yang mereka pahami atau satu pertanyaan yang masih mereka miliki tentang pembangunan wilayah.

### **Mengaplikasi (Applying) - Bermakna & Menggembirakan:**

#### **Diferensiasi Produk/Proses:**

- **Studi Kasus Perencanaan Wilayah:** Guru memberikan studi kasus pembangunan suatu proyek di daerah tertentu dan meminta peserta didik untuk menganalisis apakah proyek tersebut sesuai dengan konsep pembangunan wilayah dan pusat pertumbuhan.
- **Merancang Sketsa Zona:** Peserta didik merancang sketsa zonasi sederhana untuk suatu wilayah fungsional yang mereka amati (misalnya, wilayah Jabodetabek sebagai wilayah fungsional).
- **Presentasi Mini:** Setiap kelompok mempresentasikan hasil analisis peta atau studi kasus mereka secara singkat.
- **Latihan Soal Aplikasi Konsep:** Menyediakan latihan soal yang mengaplikasikan konsep pusat pertumbuhan dan hirarki wilayah pada kasus nyata.
- **Pembelajaran Berbasis Proyek (Tahap Awal):** Guru memperkenalkan ide proyek akhir untuk bab ini (misalnya, merancang "Konsep Pengembangan Wilayah Berkelanjutan" untuk daerah mereka). Peserta didik mulai berpikir tentang ide proyek.

### **Merefleksi (Reflecting) - Berkesadaran & Bermakna:**

- Guru meminta peserta didik untuk membuat peta konsep tentang pembangunan wilayah dan pusat pertumbuhan.
- Jurnal singkat tentang bagaimana pemahaman ini bisa membantu mereka menjadi

warga negara yang lebih bertanggung jawab dalam perencanaan pembangunan.

### KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif:** Guru memberikan apresiasi atas partisipasi dan usaha peserta didik. Guru secara umum mengulas kembali poin-poin penting materi pembangunan wilayah dan mengidentifikasi area yang mungkin masih perlu diperkuat.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Guru bersama peserta didik menyimpulkan konsep utama pembangunan wilayah, pusat pertumbuhan, dan klasifikasi wilayah.
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya (Revolusi Industri dan Transformasi Ruang Muka Bumi) dan memberikan tugas untuk membaca atau menonton video pendahuluan tentang revolusi industri.

### **Pertemuan 2:**

### **Revolusi Industri dan Transformasi Ruang Muka Bumi**

### KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Prinsip Pembelajaran Berkesadaran (Mindful Learning):** Guru menampilkan gambar atau video tentang pabrik tradisional, pabrik modern, hingga konsep *smart factory*. Guru bertanya: "Apa yang membedakan cara kerja di masa lalu dan sekarang? Bagaimana teknologi mengubah cara kita bekerja dan hidup?" Ini akan memicu kesadaran tentang perubahan teknologi yang masif. Guru dapat memulai dengan sesi *mindful listening* (mendengarkan suara di sekitar) untuk meningkatkan fokus.
- **Prinsip Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning):** Guru mengaitkan konsep revolusi industri dengan perubahan profesi, perkembangan teknologi, dan tantangan yang akan dihadapi peserta didik di masa depan. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai revolusi industri dan dampaknya.
- **Prinsip Pembelajaran Menggembirakan (Joyful Learning):** Guru dapat mengadakan kuis singkat interaktif menggunakan Kahoot/Mentimeter tentang penemuan-penemuan penting di setiap era revolusi industri, atau menampilkan video menarik tentang robotika dan AI.

### KEGIATAN INTI (105 MENIT)

### **Memahami (Understanding) - Berkesadaran & Bermakna:**

- **Diferensiasi Konten:** Sumber belajar tentang tahapan revolusi industri (buku teks Bab 2 bagian B, video animasi sejarah revolusi industri, infografis ciri khas setiap revolusi).

### **Diferensiasi Proses:**

- **Studi Kasus/Analisis Dampak:** Peserta didik dalam kelompok menganalisis studi kasus tentang bagaimana suatu wilayah berubah akibat revolusi industri (misalnya, daerah industri tekstil di Inggris, atau kawasan industri modern di Cikarang).
- **Diskusi Kelompok:** Membahas dampak positif (efisiensi, inovasi) dan negatif (pengangguran, polusi) dari revolusi industri terhadap ruang muka bumi (urbanisasi, perubahan penggunaan lahan, pembangunan infrastruktur).
- **Menganalisis Tren Teknologi:** Peserta didik menelusuri berita atau artikel tentang

tren teknologi Revolusi Industri 4.0 (AI, IoT, *big data*) dan mengidentifikasi potensi dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari dan ruang.

- **"Ayo Cermati!" dan "Ayo Berpikir Kritis!" (Buku Siswa):** Mengerjakan secara mandiri atau berpasangan.
- **Refleksi (Mindful Learning):** Peserta didik diminta menuliskan dalam jurnal mereka, bagaimana Revolusi Industri telah membentuk dunia yang mereka tinggali dan bagaimana mereka membayangkan perubahan di masa depan.

#### **Mengaplikasi (Applying) - Bermakna & Menggembirakan:**

##### **Diferensiasi Produk/Proses:**

- **Peta Pikiran/Infografis:** Peserta didik membuat peta pikiran atau infografis yang merangkum tahapan revolusi industri dan dampak utamanya terhadap ruang muka bumi.
- **Debat Mini:** Kelompok dapat berdebat tentang "Apakah Revolusi Industri 4.0 lebih banyak membawa manfaat atau ancaman bagi masyarakat Indonesia?".
- **Desain Konsep:** Peserta didik merancang konsep *smart city* sederhana yang mengintegrasikan teknologi Revolusi Industri 4.0 dengan mempertimbangkan aspek geografis.
- **Presentasi Hasil Analisis:** Setiap kelompok mempresentasikan hasil analisis dampak revolusi industri pada ruang.
- **Pembelajaran Berbasis Proyek (Pengembangan):** Peserta didik melanjutkan pengembangan ide proyek mereka, fokus pada bagaimana revolusi industri memengaruhi wilayah yang mereka pilih.

#### **Merefleksi (Reflecting) - Berkesadaran & Bermakna:**

- Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi keterampilan baru yang mereka butuhkan untuk menghadapi era Revolusi Industri 4.0.
- Jurnal reflektif tentang kekhawatiran dan harapan mereka terhadap dampak teknologi di masa depan.

#### **KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)**

- **Umpan Balik Konstruktif:** Guru memberikan umpan balik umum tentang pemahaman konsep revolusi industri dan dampaknya, menyoroti kesalahan umum dan memberikan klarifikasi.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Guru bersama peserta didik merangkum definisi, tahapan, dan dampak revolusi industri terhadap ruang muka bumi.
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru memperkenalkan materi tentang pengaruh pembangunan wilayah dan revolusi industri terhadap kesejahteraan dan keberlanjutan, serta mengingatkan untuk mempersiapkan ide proyek akhir.

#### **Pertemuan 3:**

#### **Pengaruh Pembangunan Wilayah dan Revolusi Industri terhadap Kesejahteraan & Keberlanjutan**

#### **KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)**

- **Prinsip Pembelajaran Berkesadaran (Mindful Learning):** Guru menampilkan berita atau gambar tentang masalah lingkungan (polusi udara, banjir, sampah) atau masalah sosial (ketimpangan ekonomi, pengangguran) yang berkaitan dengan

pembangunan dan industri. Guru bertanya: "Apakah pembangunan selalu membawa kebaikan? Bagaimana kita bisa memastikan pembangunan itu berkelanjutan dan tidak merusak?" Ini akan memicu kesadaran tentang dampak negatif dan pentingnya pembangunan berkelanjutan. Guru dapat mengajak peserta didik untuk melakukan *body scan* singkat untuk meningkatkan kesadaran diri.

- **Prinsip Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning):** Guru mengaitkan konsep pembangunan berkelanjutan dengan SDGs dan tanggung jawab global untuk menjaga bumi demi generasi mendatang. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- **Prinsip Pembelajaran Menggembirakan (Joyful Learning):** Guru dapat memutar video singkat tentang inisiatif pembangunan berkelanjutan yang inspiratif di Indonesia atau dunia (misalnya, desa mandiri energi, pengelolaan sampah berbasis masyarakat).

### KEGIATAN INTI (105 MENIT)

#### **Memahami (Understanding) - Berkesadaran & Bermakna:**

- **Diferensiasi Konten:** Sumber belajar tentang dampak pembangunan dan revolusi industri terhadap kesejahteraan dan lingkungan (buku teks Bab 2 bagian C, laporan SDGs, artikel tentang isu lingkungan dan sosial).

#### **Diferensiasi Proses:**

- **Analisis Data/Studi Kasus:** Peserta didik dalam kelompok menganalisis data atau studi kasus tentang dampak lingkungan (misalnya, kualitas udara di kota industri) atau dampak sosial (misalnya, perpindahan penduduk akibat pembangunan) di suatu wilayah.
- **Diskusi Kelompok:** Membahas keterkaitan antara pembangunan wilayah, revolusi industri, kesejahteraan, dan kelestarian lingkungan. Identifikasi *trade-offs* dan sinergi.
- **Eksplorasi SDGs:** Peserta didik mengeksplorasi berbagai tujuan SDGs dan mengaitkannya dengan masalah pembangunan wilayah dan revolusi industri.
- **"Ayo Cermati!" dan "Ayo Berpikir Kritis!" (Buku Siswa):** Mengerjakan secara mandiri atau berpasangan.
- **Refleksi (Mindful Learning):** Peserta didik diminta untuk memikirkan, "Bagaimana tindakan sehari-hari kita sebagai individu dapat berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan?"

#### **Mengaplikasi (Applying) - Bermakna & Menggembirakan:**

#### **Diferensiasi Produk/Proses:**

- **Perumusan Konsep Pembangunan Berkelanjutan:** Setiap kelompok merumuskan konsep pembangunan berkelanjutan untuk suatu wilayah yang mereka pilih (misalnya, pengembangan pariwisata ramah lingkungan, revitalisasi sungai perkotaan).
- **Kampanye Mini:** Peserta didik membuat *brief* untuk kampanye mini tentang isu lingkungan atau sosial yang terkait dengan pembangunan dan industri.
- **Presentasi Proyek Akhir:** Peserta didik mempresentasikan hasil proyek pembangunan wilayah berkelanjutan yang mereka rancang. Penilaian meliputi kreativitas, kolaborasi, kedalaman analisis, dan kualitas komunikasi.
- **Peta Konsep Komprehensif:** Peserta didik membuat peta konsep yang mengintegrasikan semua materi dalam bab ini (pembangunan wilayah, revolusi

industri, dampak, dan keberlanjutan).

- **Umpan Balik Rekan Sebaya:** Peserta didik saling memberikan umpan balik konstruktif terhadap presentasi proyek teman.
- **Merefleksi (Reflecting) - Berkesadaran & Bermakna:**
- Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi satu komitmen pribadi mereka untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.
- Jurnal reflektif tentang bagaimana pembelajaran ini mengubah pandangan mereka tentang peran geografi dalam memecahkan masalah global.

### KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif:** Guru memberikan umpan balik terperinci tentang proyek, presentasi, dan pemahaman konsep pembangunan wilayah, revolusi industri, kesejahteraan, dan keberlanjutan. Guru memberikan apresiasi atas kerja keras, kreativitas, dan kolaborasi peserta didik.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Guru bersama peserta didik membuat rangkuman menyeluruh tentang semua konsep yang telah dipelajari dalam bab ini.
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru menyampaikan materi selanjutnya dan memberikan motivasi untuk terus mengembangkan rasa ingin tahu dan kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat. Peserta didik diminta untuk menuliskan satu hal yang paling mereka syukuri dari pembelajaran bab ini.

## G. ASESMEN PEMBELAJARAN

### 1. ASESMEN AWAL PEMBELAJARAN (DIAGNOSTIK)

- **Tujuan:** Mengidentifikasi pengetahuan awal, miskonsepsi, dan pengalaman peserta didik terkait pembangunan dan perubahan teknologi.

#### **Metode:**

- **Kuesioner:** Kuesioner singkat berisi pertanyaan terbuka dan tertutup tentang pemahaman dasar wilayah, teknologi yang mereka gunakan sehari-hari, dan isu lingkungan di sekitar mereka.
- **Observasi:** Mengamati partisipasi dan respons peserta didik selama diskusi kelas awal atau demonstrasi gambar/video.
- **Wawancara (opsional):** Beberapa peserta didik diwawancarai secara singkat untuk mendalami pemahaman mereka.

#### **Contoh 5 Soal Asesmen Awal:**

- Menurut Anda, apa yang dimaksud dengan "pembangunan" dalam konteks suatu daerah atau negara? Berikan 2 contoh pembangunan yang Anda lihat di sekitar Anda.
- 1. Apa yang Anda ketahui tentang Revolusi Industri? Sebutkan satu atau dua contoh teknologi yang menurut Anda merupakan bagian dari Revolusi Industri saat ini.
- 2. Apakah pembangunan selalu memberikan dampak positif? Sebutkan satu dampak negatif yang mungkin timbul dari pembangunan.
- 3. Mengapa penting bagi suatu daerah untuk memiliki perencanaan pembangunan yang baik?
- 4. Jika Anda memiliki kekuatan untuk mengubah satu hal di lingkungan Anda agar menjadi lebih baik, apa yang akan Anda ubah dan mengapa? (Berkaitan dengan aspek lingkungan atau kesejahteraan).

## 2. ASESMEN PROSES PEMBELAJARAN (FORMATIF)

- **Tujuan:** Memantau pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran, memberikan umpan balik, dan menyesuaikan strategi pengajaran.

### **Metode:**

- **Tugas Harian:** Soal-soal latihan setelah setiap sub-bab (Pembangunan Wilayah, Revolusi Industri, Dampak & Keberlanjutan).
- **Diskusi Kelompok:** Penilaian partisipasi, kualitas argumen, dan kemampuan kolaborasi dalam diskusi (menggunakan rubrik).
- **Laporan Analisis Peta/Studi Kasus:** Penilaian keterampilan observasi, analisis spasial, dan pelaporan hasil.
- **Presentasi Singkat/Mini Project:** Penilaian kejelasan presentasi, penguasaan materi, dan kemampuan menjawab pertanyaan.
- **Rubrik Penilaian "Ayo Cermati!" dan "Ayo Berpikir Kritis!" (dari Buku Guru):** Menggunakan rubrik yang disediakan di Buku Guru untuk menilai penalaran kritis peserta didik pada kegiatan-kegiatan ini.

### **Contoh 5 Soal/Tugas Asesmen Proses (Contoh untuk Revolusi Industri & Dampak):**

1. **Tugas Harian (Pembangunan Wilayah):** Jelaskan perbedaan antara wilayah formal dan wilayah fungsional. Berikan masing-masing dua contoh wilayah di Indonesia dan jelaskan ciri-cirinya.
2. **Diskusi Kelompok (Pembangunan Wilayah):** Analisislah peran sebuah kota besar seperti Jakarta sebagai pusat pertumbuhan bagi wilayah di sekitarnya. Apa saja daya tarik yang dimiliki Jakarta sehingga menarik investasi dan penduduk?
3. **Tugas Harian (Revolusi Industri):** Identifikasi tiga ciri utama dari Revolusi Industri 4.0 dan berikan contoh penerapannya dalam sektor transportasi atau komunikasi.
4. **Diskusi Kelompok (Revolusi Industri & Dampak):** Bagaimana Revolusi Industri memengaruhi pola urbanisasi dan penggunaan lahan di perkotaan? Berikan contoh positif dan negatifnya.
5. **Tugas Harian (Dampak & Keberlanjutan):** Berikan dua contoh dampak negatif pembangunan industri terhadap lingkungan dan jelaskan bagaimana konsep pembangunan berkelanjutan dapat diterapkan untuk meminimalisir dampak tersebut.

## 3. ASESMEN AKHIR PEMBELAJARAN (SUMATIF)

- **Tujuan:** Mengukur pencapaian tujuan pembelajaran secara keseluruhan setelah bab Pembangunan Wilayah, Revolusi Industri, dan Pengaruhnya selesai.

### **Metode:**

- **Jurnal Reflektif:** Peserta didik menuliskan refleksi tentang seluruh proses pembelajaran bab ini, termasuk pemahaman konsep, kesulitan yang dihadapi, cara mengatasinya, dan bagaimana mereka melihat peran geografi dalam memecahkan masalah dunia nyata.
- **Tes Tertulis:** Soal esai dan/atau pilihan ganda yang mencakup seluruh konsep bab ini.
- **Tugas Akhir/Proyek:** Proyek yang telah dirancang dan dikerjakan oleh peserta didik dipresentasikan dan dinilai (menggunakan rubrik).

**Contoh 5 Soal Tes Tertulis (Untuk menguji pemahaman pencapaian tujuan pembelajaran):**

1. Jelaskan konsep **pusat pertumbuhan** dan **wilayah fungsional** dalam konteks pembangunan wilayah. Bagaimana keterkaitan antara keduanya dalam mendorong pemerataan pembangunan di suatu negara? (Mencakup Tujuan Pembelajaran Pertemuan 1)
2. Indonesia sedang gencar membangun berbagai infrastruktur di daerah terpencil. Analisislah potensi dampak positif dan negatif pembangunan infrastruktur tersebut terhadap aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan di wilayah tersebut. (Mencakup Tujuan Pembelajaran Pertemuan 1 & 3, Penalaran Kritis)
3. Sebutkan dan jelaskan secara singkat empat tahapan Revolusi Industri (1.0 hingga 4.0). Fokuskan pada ciri khas teknologi dan perubahan sosial-ekonomi yang ditimbulkan oleh setiap tahapan. (Mencakup Tujuan Pembelajaran Pertemuan 2)
4. Bagaimana Revolusi Industri 4.0 memengaruhi lanskap ruang muka bumi dan kesejahteraan masyarakat secara global? Berikan masing-masing dua contoh konkret dari dampak positif dan negatifnya. (Mencakup Tujuan Pembelajaran Pertemuan 2 & 3)
5. Sebagai seorang geografer, Anda diminta untuk merumuskan konsep pembangunan berkelanjutan untuk wilayah pesisir yang sedang berkembang pesat sektor pariwisatanya namun menghadapi masalah degradasi lingkungan dan ketimpangan sosial. Jelaskan minimal tiga strategi yang akan Anda usulkan, dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip geografi dan Revolusi Industri 4.0. (Mencakup Tujuan Pembelajaran Pertemuan 3, Kreativitas, Kolaborasi, Kewargaan)