

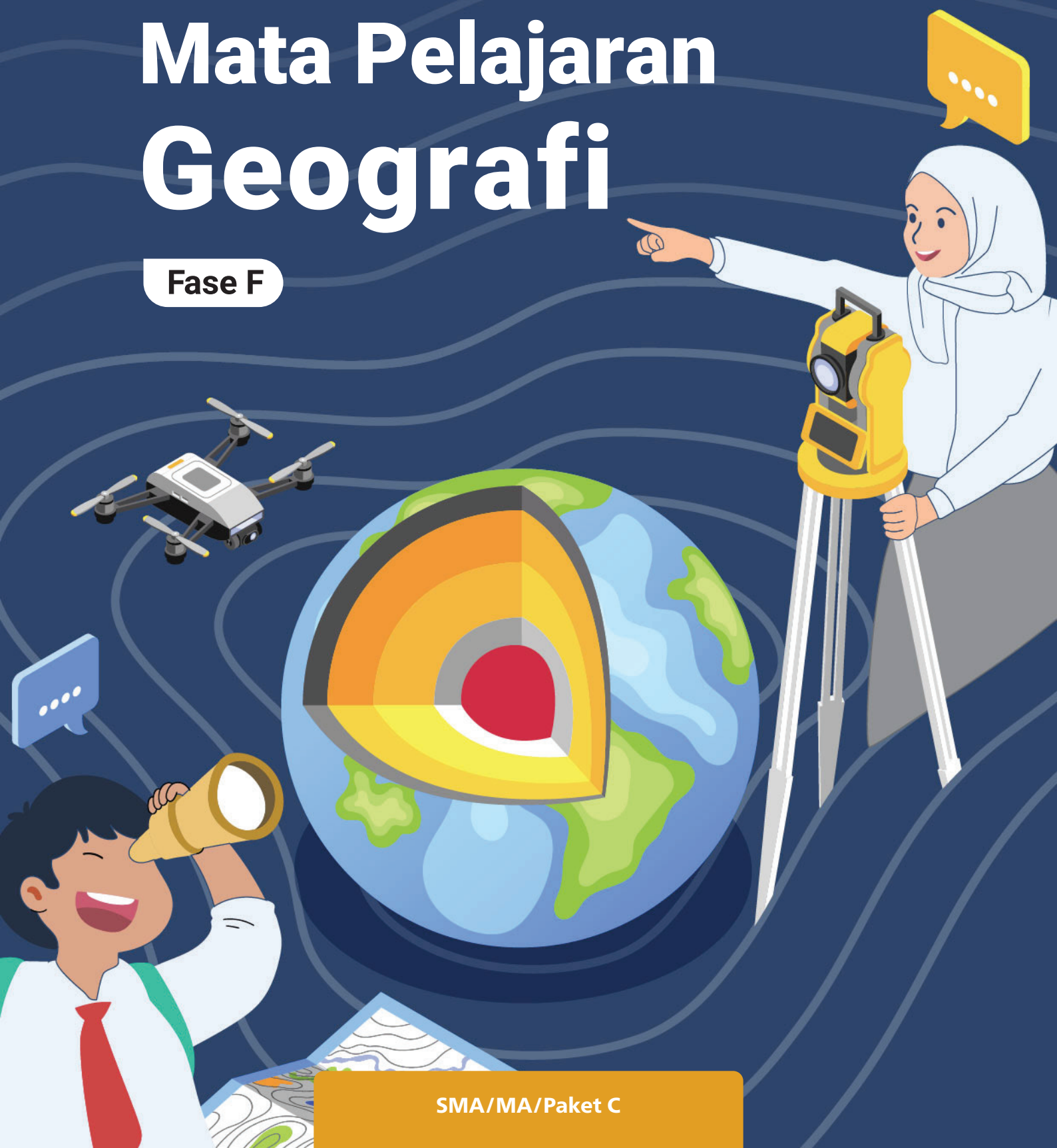


BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
REPUBLIK INDONESIA

PANDUAN

Mata Pelajaran Geografi

Fase F



SMA/MA/Paket C



BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
REPUBLIK INDONESIA

PANDUAN

Mata Pelajaran Geografi

Fase F

SMA/MA/Paket C

Panduan Mata Pelajaran Geografi

Pengarah

Prof. Dr. Toni Toharudin, S.Si., M.Sc., Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan

Penanggung Jawab

Dr. Laksmi Dewi, M.Pd., Kepala Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Penyusun

Prof. Dr. Ahmad Yani, M.Si., Universitas Pendidikan Indonesia

Denny Mawardi, S.Pd., SMA Negeri 6 Jakarta

Penelaah

Dr. Laksmi Dewi, M.Pd., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Dr. Yogi Anggraena, M.Si., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Nur Rofika Ayu Shinta Amalia, S.Si., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

M. Heru Iman Wibowo, S.Si., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Dwi Setiyowati, S.Si., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Nina Purnamasari, M.Ak., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Yansen, S.Si., M.Si., Pusat Kurikulum dan Pembelajaran

Dr. Budi Handoyo, M.Si., Universitas Negeri Malang

Kontributor

Fitri Sekar Lestari, S.Si., M.Pd., SMAN 1 Kramatwatu, Serang

Ilustrasi

Ahmad Saad Ibrahim

Ratra Adya Airawan

Tata Letak

Joko Setiyono

Geofanny Lius

Penerbit:

Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia

2025

Kata Pengantar

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan YME atas terbitnya Panduan Mata Pelajaran Geografi ini. Berdasarkan proses umpan balik dan penyesuaian dengan regulasi terbaru, terdapat kebutuhan adanya dokumen yang memandu pendidik dalam menerjemahkan Capaian Pembelajaran ke dalam pembelajaran di kelas dengan pendekatan pembelajaran mendalam. Panduan mata pelajaran Geografi disusun untuk membantu pendidik dan satuan pendidikan memahami dan menganalisis kemampuan yang esensial dibangun pada murid yang termuat dalam Capaian Pembelajaran Geografi.

Kurikulum merupakan salah satu alat bantu utama untuk mewujudkan pendidikan bermutu untuk semua. Panduan mata pelajaran Geografi merupakan acuan dalam pembelajaran intrakurikuler yang dapat digunakan oleh pendidik untuk mempelajari dan mendiskusikan lebih dalam isi dari Capaian Pembelajaran Geografi, untuk kemudian dapat merancang pembelajaran yang berkualitas sesuai dengan tahap perkembangan dan berpusat pada murid dengan mengakomodasi pembelajaran yang memberi kesempatan kepada murid dalam mengemukakan gagasan, mampu memilih, menemukan hal yang diminati, mengembangkan kemampuan, dan mampu memecahkan masalah. Sebagaimana tertera dalam Standar Proses, pembelajaran adalah kegiatan belajar yang diselenggarakan dalam suasana belajar; interaktif; inspiratif; menyenangkan; menantang; memotivasi murid untuk berpartisipasi aktif; dan memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis murid. Panduan ini berupaya membantu pendidik memfasilitasi penyelenggaraan pembelajaran yang dapat mewujudkan hal tersebut. Hal ini tentunya didukung dengan menciptakan iklim satuan pendidikan dan kepemimpinan kepala satuan pendidikan yang mendukung murid berdaya dan menjadi pelajar sepanjang hayat.

Panduan Mata Pelajaran Geografi merupakan dokumen yang berisi penjelasan dari kemampuan apa saja yang penting dibangun dan dikembangkan berdasarkan Capaian Pembelajaran Geografi contoh cara murid menunjukkan ketercapaian kemampuan tersebut, dan contoh hal-hal yang dapat dilakukan pendidik untuk dapat mendukung ketercapaian kemampuan murid. Selain itu, panduan ini juga memberikan contoh alur tujuan pembelajaran berdasarkan Capaian Pembelajaran dan contoh perencanaan pembelajaran yang dapat dikembangkan dari alur tujuan pembelajaran tersebut. Panduan ini melengkapi Panduan Pembelajaran dan Asesmen serta panduan dan buku guru lainnya yang telah diterbitkan terkait kurikulum, pembelajaran, dan asesmen.

Akhir kata, saya mengucapkan selamat dan terima kasih kepada seluruh tim penyusun, penelaah, dan kontributor, beserta tim Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, yang telah bekerja dengan sepenuh hati untuk menghasilkan sebuah panduan yang menginspirasi.

Kepala Badan Standar, Kurikulum,
dan Asesmen Pendidikan



Prof. Dr. Toni Toharudin, S.Si., M.Sc.

Daftar Isi

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
A Pendahuluan	1
1. Latar Belakang	2
2. Tujuan	2
3. Sasaran.....	3
4. Struktur Panduan.....	3
B Capaian Pembelajaran	4
1. Deskripsi Capaian Pembelajaran.....	5
2. Komponen Capaian Pembelajaran.....	6
a. Rasional.....	6
b. Tujuan.....	8
c. Karakteristik.....	9
d. Capaian Pembelajaran	12
C Pemetaan Materi Esensial	14
D Perencanaan Pembelajaran Mendalam	33
1. Kerangka Kerja Pembelajaran Mendalam.....	34
2. Penyusunan Alur Tujuan Pembelajaran	44
3. Penerapan Perencanaan Pembelajaran Mendalam	47
4. Contoh Perencanaan Pembelajaran Mendalam.....	51
E Glosarium	83

Pendahuluan



Pendahuluan

1. Latar Belakang

Geografi merupakan ilmu atau studi yang secara aksiologis mengkaji tentang penggunaan atau pemanfaatan ruang permukaan bumi sebagai hasil interaksi dan interelasi antara manusia dengan lingkungan. Pada tiap wilayah permukaan bumi, interaksi dan relasi manusia dengan lingkungan berbeda-beda sehingga menghasilkan pola dan struktur yang beragam. Dalam konteks pendidikan, pola interaksi manusia dan lingkungannya penting dipelajari di satuan pendidikan untuk memahami hubungan spasial antara aktivitas manusia dan karakteristik wilayah, menganalisis pola pemanfaatan ruang, serta merancang strategi perencanaan tata ruang yang berkelanjutan berdasarkan prinsip-prinsip geografi. Untuk memahami pola tersebut, metode pembelajaran yang bersifat pasif, seperti ceramah, tidak akan memadai. Oleh karena itu, satuan pendidikan perlu menerapkan pendekatan pembelajaran mendalam bagi murid dalam bentuk diskusi, pemanfaatan teknologi geospasial, kerja lapangan, serta analisis studi kasus untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan geografis. Hal ini merupakan upaya memperbaiki kualitas pembelajaran geografi agar lebih efektif dan aplikatif.

Pendekatan pembelajaran mendalam memiliki peran strategis dalam pembelajaran geografi karena dapat mengembangkan pemahaman konseptual, keterampilan analitis, dan kesadaran spasial murid secara holistik. Dalam konteks studi geografi, pendekatan ini tepat digunakan karena menekankan pada pembelajaran berbasis inkuiri, berbasis proyek, dan kontekstual. Untuk menerapkan pendekatan tersebut, diperlukan panduan yang sistematis, komprehensif, dan jelas agar murid mampu menerapkan pengetahuan geografis dalam memecahkan masalah dunia nyata seperti perubahan iklim, urbanisasi, atau mitigasi bencana. Dalam kaitan dengan berbagai fenomena dan masalah dunia nyata, mata pelajaran Geografi dapat dipelajari secara terintegrasi dengan mata pelajaran lain serta menggunakan teknologi geospasial seperti Sistem Informasi Geografis (SIG).

2. Tujuan

Panduan ini disusun untuk pendidik agar memahami kerangka kerja pembelajaran mendalam yang diterapkan dalam mata pelajaran Geografi. Dengan demikian, pendidik dapat merancang dan mengimplementasikan strategi pembelajaran geografi yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan.

3. Sasaran

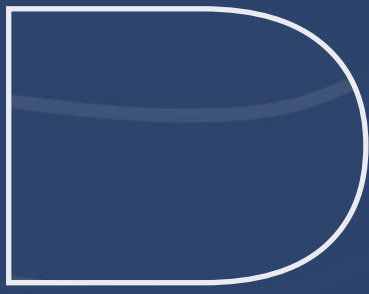
Panduan ini ditujukan bagi pendidik yang mengampu mata pelajaran Geografi pada Fase F jenjang SMA/MA/Program Paket C.

4. Struktur Panduan

Panduan Mata Pelajaran Geografi berisi petunjuk bagi pendidik dalam mengimplementasikan kurikulum dengan pendekatan pembelajaran mendalam di fase F.

Panduan ini meliputi bagian-bagian sebagai berikut:

a. Pendahuluan	Bagian ini terdiri atas latar belakang, tujuan, sasaran, dan struktur panduan. Pada bagian ini menjelaskan latar belakang permasalahan dalam pembelajaran Geografi serta pendekatan pembelajaran mendalam sebagai solusi permasalahan tersebut.
b. Capaian Pembelajaran	Bagian ini memuat deskripsi capaian pembelajaran serta komponen utama dalam capaian pembelajaran Geografi meliputi rasional, tujuan, karakteristik mata pelajaran, dan capaian pembelajaran pada fase F.
c. Pemetaan Materi Esensial	Bagian ini berisi penjelasan kompetensi dan materi esensial pada setiap fase F, sebab materi tersebut penting untuk dipelajari dalam mata pelajaran Geografi, dan kontekstualisasi materi dalam pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran mendalam.
d. Perencanaan Pembelajaran Mendalam	Bagian ini berisi kerangka kerja pembelajaran mendalam, Langkah penyusunan alur tujuan pembelajaran, dan cara menerapkan perencanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran mendalam.
e. Glosarium	Bagian ini berisi penjelasan istilah-istilah penting yang digunakan dalam panduan ini.



Capaian Pembelajaran



Capaian Pembelajaran

1. Deskripsi Capaian Pembelajaran

Capaian Pembelajaran (CP) merupakan kompetensi pembelajaran yang harus dicapai murid di akhir setiap fase. Capaian mata pelajaran Geografi ditargetkan untuk Fase F mata pelajaran Geografi. CP dirancang dan ditetapkan dengan berpijak pada Standar Nasional Pendidikan, terutama Standar Isi. Oleh karena itu, pendidik yang merancang pembelajaran dan asesmen mata pelajaran Geografi) tidak perlu lagi merujuk pada dokumen Standar Isi, tetapi cukup mengacu pada CP. Dalam pendidikan dasar dan menengah, CP disusun untuk tiap mata pelajaran. Bagi murid berkebutuhan khusus dengan hambatan intelektual dapat menggunakan CP pendidikan khusus. Di sisi lain, murid berkebutuhan khusus tanpa hambatan intelektual dapat menggunakan CP untuk SD/MI/Program Paket A, SMP/MTS/Program Paket B, dan SMA/MA/Program Paket C ini dengan menerapkan prinsip akomodasi kurikulum.

Pemerintah menetapkan CP sebagai kompetensi yang ditargetkan. Meskipun demikian, sebagai kebijakan tentang target pembelajaran yang perlu dicapai tiap murid, CP masih umum untuk memandu kegiatan pembelajaran sehari-hari. Oleh karena itu, pengembang kurikulum atau pendidik perlu menyusun dokumen yang lebih operasional yang dapat memandu proses pembelajaran intrakurikuler berupa alur tujuan pembelajaran dan dokumen perencanaan pembelajaran.



Gambar 1. Proses Penyusunan Perencanaan Pembelajaran

Menganalisis CP adalah langkah pertama dalam perencanaan pembelajaran. Untuk dapat merancang pembelajaran mata pelajaran Geografi dengan baik, CP mata pelajaran Geografi perlu dipahami secara utuh, termasuk rasional mata pelajaran, tujuan, serta karakteristik dari mata pelajaran Geografi. Dokumen ini dirancang untuk membantu pendidik pengampu mata pelajaran Geografi memahami CP mata pelajaran ini. Oleh karena itu, dokumen ini dilengkapi dengan beberapa penjelasan dan panduan agar pendidik berpikir reflektif setelah membaca tiap bagian dari CP mata pelajaran Geografi

Pengembangan Capaian Pembelajaran (CP) pada mata pelajaran Geografi dirancang dengan menggunakan kerangka taksonomi SOLO (*Structure of Observed Learning Outcomes*) karena taksonomi ini menawarkan pendekatan evaluatif yang mampu menelaah tingkat kompleksitas kognitif peserta didik secara lebih komprehensif. Penerapan taksonomi SOLO selaras dengan karakteristik pembelajaran Geografi yang menuntut kemampuan analisis mendalam terhadap fenomena geosfer yang bersifat multidimensional. Dalam konteks ini, pembelajaran Geografi tidak terbatas pada penguasaan informasi faktual, melainkan juga menekankan pada integrasi konseptual, kemampuan interpretatif terhadap dinamika sosial, serta refleksi kritis terhadap nilai-nilai yang berkembang di masyarakat.



Untuk dapat memahami CP, pendidik perlu membaca dokumen tersebut secara utuh mulai dari rasional, tujuan, karakteristik mata pelajaran, hingga capaian per fase. Pendidik perlu juga mengetahui CP untuk fase-fase sebelumnya untuk mengetahui perkembangan yang telah dialami oleh murid. Begitu juga pendidik di fase-fase lainnya.

2. Komponen Capaian Pembelajaran

a. Rasional

Mata pelajaran Geografi diharapkan dapat mengantarkan murid mencapai kemampuan mengidentifikasi, memahami, mengelola dan menganalisis serta mengevaluasi secara keruangan tentang berbagai fenomena geografi fisik dan sosial, termasuk perubahan iklim. Berdasarkan kebijakan yang berlaku saat ini, terdapat delapan dimensi profil lulusan yaitu (1) keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan YME, (2) kewargaan, (3) penalaran kritis, (4) kreativitas, (5) kolaborasi, (6) kemandirian, (7) kesehatan, dan (8) komunikasi. Dimensi profil lulusan merupakan kompetensi utuh yang harus dimiliki oleh setiap murid setelah menyelesaikan pembelajaran dan pendidikan. Mata pelajaran Geografi memiliki kedudukan yang penting sebagai salah satu mata pelajaran yang dapat

membentuk dimensi profil lulusan dengan menguasai konsep dan teori ilmu geografi serta memanfaatkan teknologi geospasial. Materi esensial geografi telah dipilih sedemikian rupa sehingga dapat secara langsung memberi pemahaman yang baik kepada murid untuk menguasai dimensi profil lulusan kewargaan, penalaran kritis, kreativitas, dan kesehatan. Lebih lanjut, pengembangan dimensi profil lulusan lainnya dapat dilakukan melalui pembelajaran mendalam.

Materi esensial mata pelajaran Geografi yang dipelajari murid memiliki potensi yang besar dalam membentuk dimensi profil lulusan. Kajian geografi yang meliputi litosfer, pedosfer, atmosfer, hidrosfer, biosfer, dan antroposfer merupakan pengetahuan yang relevan untuk mempelajari hubungan kausal berbagai gejala dan peristiwa di permukaan bumi. Konsep geografi menghubungkan fenomena serta gejala alam dan sosial menjadi suatu gagasan yang dapat meningkatkan penalaran kritis dan kreativitas murid untuk mengenali diri dan tempat tinggalnya dalam skala lokal, nasional, regional, maupun global. Pada lingkup nasional dan global, materi esensial geografi diarahkan untuk menganalisis keuntungan posisi strategis Indonesia secara keruangan (sosial, ekonomi, dan budaya) dan sumber daya alam sehingga berkontribusi secara langsung dalam pembentukan rasa cinta tanah air sebagai bagian dari profil Kewargaan.

Geografi sebagai ilmu yang menjembatani rumpun ilmu alam dan ilmu sosial merupakan disiplin ilmu dengan karakteristik yang khas. Kajian geografi tentang fenomena geospasial tidak dapat dipisahkan dari kajian kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Hal-hal tersebut dikaji secara bersamaan sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu dan daya tarik bagi murid untuk belajar. Dengan pembelajaran mendalam, pendidik dapat mengelaborasi, dan merefleksikan materi geografi untuk mengembangkan dimensi profil lulusan.

Dengan mempelajari geografi, murid dapat mendeskripsikan, meneliti, menganalisis, dan menjelaskan berbagai relasi antara manusia dan alam. Relasi manusia dengan lingkungannya tidak hanya dikaji dari fenomena yang kasat mata seperti persebaran lahan pertanian, permukiman, migrasi penduduk, atau tata ruang kota, tetapi juga dikaji dari fenomena yang tidak langsung dapat diamati seperti dampak kerusakan hutan terhadap berkurangnya plasma nutfah dari tumbuhan obat-obatan dan pemanasan global yang mengakibatkan peningkatan intensitas banjir rob di wilayah pesisir. Kompleksitas relasi antara lingkungan alam dan kehidupan manusia merupakan masalah yang perlu diketahui oleh murid. Mereka adalah pewaris masa depan planet Bumi yang wajib memiliki kesadaran untuk memelihara Bumi. Hal ini termasuk dalam dimensi profil lulusan kewargaan.

Dalam mempelajari kompleksitas relasi keruangan antara alam dan manusia, geografi memiliki tiga pendekatan utama yaitu (1) analisis spasial; (2) analisis ekologis; dan (3) analisis kompleks regional. Ketiga pendekatan tersebut dapat digunakan untuk memahami

hubungan antara berbagai variabel yang berpengaruh terhadap pola interaksi, interelasi, dan interdependensi keruangan. Dengan penerapan pembelajaran mendalam serta pendekatan geografi melalui pembelajaran aktif, geografi dapat berkontribusi secara signifikan dalam mengatasi berbagai permasalahan di tingkat lokal, regional, maupun global.



Setelah membaca bagian Rasional,

- 1) Apakah dapat dipahami bahwa mata pelajaran ini penting?
- 2) Apakah dapat dipahami tujuan utamanya?

b. Tujuan

Mata pelajaran Geografi bertujuan agar murid dapat:

1. memahami wilayah tempat tinggal dan lingkungan sekitar (karakteristik, keunikan, serta persamaan dan perbedaan wilayah);
2. memahami proses yang memengaruhi lingkungan fisik dan sosial;
3. memahami interaksi antara fenomena alam dan aktivitas manusia yang berdampak bagi kehidupan;
4. memahami dan menggunakan data dan informasi geospasial;
5. mengenal cara mitigasi dan adaptasi terhadap bencana alam di lingkungan tempat tinggal dan lingkup nasional; dan
6. menganalisis secara spasial fenomena geografis dalam kehidupan sehari-hari dan menarik manfaat.



Setelah membaca tujuan mata pelajaran di atas, dapatkah Anda mulai membayangkan bagaimana hubungan antara kompetensi dalam CP dengan pengembangan kompetensi pada dimensi profil lulusan?

Sejauh mana Anda sebagai pengampu mata pelajaran ini, mendukung pengembangan kompetensi tersebut?

c. Karakteristik

Mata pelajaran Geografi berorientasi pada penguatan keilmuan geografi dan wawasan kewilayahan Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan mengedepankan pembentukan karakter, proses berpikir ilmiah, serta memahami anugerah Tuhan yang memberikan kelimpahan sumber daya alam dengan ragam perbedaan wilayah dalam perspektif keruangan. Bidang ilmu geografi pada dasarnya mempelajari berbagai komponen fisik serta makhluk hidup (tumbuhan, hewan, dan manusia) di permukaan bumi ditinjau dari persamaan dan perbedaan wilayah yang terbentuk akibat proses interaksi dan interelasi. Untuk mempermudah mempelajarinya, para ahli geografi merumuskan berbagai persoalan keruangan (*spatial problems*) melalui serangkaian pertanyaan sebagai berikut. Apa jenis fenomenanya? Kapan terjadinya? Di mana fenomena tersebut terjadi? Bagaimana dan mengapa fenomena tersebut terjadi di suatu wilayah dan tidak terjadi di wilayah lain?

Dalam ranah keilmuan, geografi adalah ilmu yang mempelajari variasi keruangan, proses, dan penyebab perbedaan antara suatu tempat dengan tempat lain di permukaan bumi. Dari perspektif interaksi keruangan, geografi didefinisikan sebagai ilmu yang mengkaji permukaan bumi dan fenomena kehidupan yang berada di atasnya serta interaksi di antara keduanya dalam perspektif spasial yang membentuk pola, struktur, proses, serta pengorganisasian dalam ruang dan waktu. Dengan demikian, geografi dapat ditempatkan sebagai ilmu yang mempelajari perbedaan karakteristik ruang di permukaan bumi yang perlu diatur pemanfaatannya agar dapat mendukung kehidupan berbagai makhluk hidup secara berkelanjutan.

Lebih lanjut, dalam konteks pendidikan, geografi adalah disiplin ilmu yang membekali murid dengan pemahaman mendalam tentang interaksi keruangan antara lingkungan dan manusia melalui analisis spasial dalam rangka perencanaan, pengelolaan, dan pemanfaatan ruang secara berkelanjutan. Dari penjelasan tersebut, mata pelajaran Geografi mudah dipahami karena mengkaji tentang fenomena keseharian yang dialami murid. Jika Geografi hanya diajarkan menggunakan metode ceramah, murid akan merasa bosan dan kurang termotivasi. Materi pelajaran yang sudah dikenali oleh murid akan lebih tepat jika dipelajari menggunakan metode pembelajaran aktif untuk meningkatkan pemahaman lebih lanjut. Metode pembelajaran aktif, seperti diskusi, studi kasus, proyek, dan observasi lapangan akan lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid-murid.

Mata pelajaran Geografi akan menarik jika pendidik mengajak murid untuk menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki sesuai prinsip pembelajaran mendalam. Pada elemen pemahaman konsep, secara eksplisit telah dijelaskan bahwa untuk menganalisis permasalahan atau fenomena geografis, sebaiknya murid memanfaatkan pengetahuan

geografi dan teknologi geospasial berupa peta, penginderaan jauh, dan Sistem Informasi Geografis. Hal ini dapat dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang akurat mengenai pola, proses, dan dinamika pada wilayah kajian. Selain itu, pada elemen keterampilan proses juga ditegaskan bahwa pembelajaran diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah.

Berikut ini adalah elemen pada mata pelajaran Geografi dan deskripsinya.

Elemen dan deskripsi setiap elemen mata pelajaran Geografi

Elemen	Deskripsi
Pemahaman Konsep	Pemahaman konsep merupakan pemahaman terhadap Geografi yang berhubungan dengan konsep-konsep ilmu geografi dan fenomena geografi keseharian yang bercirikan keruangan, kewilayahan, dan kebhinekaan. Murid memanfaatkan pengetahuan geografi dan teknologi geospasial berupa peta, penginderaan jauh, dan sistem informasi geografis dalam menganalisis permasalahan atau fenomena geografis. Murid mampu memahami keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis, dan pemanfaatan sumber daya alam. Murid memahami pola keanekaragaman hayati Indonesia dan dunia. Murid memahami karakteristik geografi penduduk di wilayah Indonesia. Murid memahami perubahan iklim, kebencanaan, dan lingkungan hidup sebagai bagian yang tak terpisahkan dari kondisi alam Indonesia. Murid juga memahami peran studi keruangan dalam menganalisis konsep kewilayahan, pembangunan, dan kerja sama antarnegara.
Keterampilan Proses	Merupakan elemen yang menekankan pada tindakan aktif dan kreatif murid dalam mencari dan menemukan jawaban melalui pendekatan ilmiah. Pembelajaran ini berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis sehingga memungkinkan murid merumuskan dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Elemen keterampilan proses sains meliputi mengamati fenomena, menanya dengan cara merumuskan pertanyaan ilmiah, mengumpulkan data/informasi melalui observasi, pengukuran, dan/atau kajian pustaka, mengorganisasikan dan mengklasifikasikan data, menganalisis data untuk menarik kesimpulan, mengomunikasikan hasil dalam berbagai format, merefleksi proses untuk evaluasi, dan merencanakan pengembangan atau proyek lanjutan yang berorientasi kewargaan secara kolaboratif.

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran geografi bukan sekadar menghafal peta atau mengenal fenomena alam, melainkan sebuah proses mendalam untuk memahami interaksi kompleks antara manusia dan lingkungan. Hal ini berimplikasi terhadap bentuk dan jenis asesmen yang akan digunakan. Pada saat pembelajaran berlangsung, bentuk asesmen yang digunakan adalah asesmen formatif yang berfungsi untuk memantau perkembangan murid secara berkelanjutan. Pendidik mengamati kegiatan belajar murid ketika mempelajari fenomena geografis, menyusun pertanyaan ilmiah, mengumpulkan data melalui observasi langsung maupun kajian pustaka, serta mengolah dan menganalisis data dengan pendekatan ilmiah. Pada saat murid diberikan kesempatan untuk merefleksikan hasil belajar yang telah dicapai, asesmen tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur tetapi juga sebagai media pembelajaran untuk mendorong pemahaman yang lebih mendalam. Pada tahap pembelajaran merefleksi, bentuk asesmen yang digunakan pendidik dapat berupa jurnal refleksi, partisipasi dalam diskusi kelompok, atau penilaian uji konsep dari hasil proyek yang murid kerjakan.

Pada akhir pembelajaran, asesmen sumatif perlu dilakukan pendidik untuk menilai pencapaian hasil belajar murid dan memastikan ketercapaian tujuan pembelajaran. Salah satu bentuk asesmen sumatif yang khas dalam pembelajaran Geografi adalah portofolio. Portofolio merupakan artefak belajar yang mencerminkan perjalanan akademik murid dalam memahami dan memecahkan permasalahan geospasial. Dalam portofolio, murid dapat menyajikan dokumentasi data, hasil analisis, serta refleksi yang menunjukkan proses mereka dalam mengembangkan pemahaman terhadap konsep kewilayahan, pola geografi, dan dampak lingkungan dari suatu fenomena. Hasil asesmen sumatif dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk seperti peta tematik, infografis, laporan analisis, atau pemodelan digital yang menggambarkan pemahaman murid terhadap konsep yang telah dipelajari.

Selain portofolio, bentuk asesmen sumatif lainnya adalah hasil proyek yang berorientasi pada keunikan Geografi. Asesmen hasil proyek sangat efektif digunakan karena memungkinkan pendidik menilai keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta keterampilan pemanfaatan teknologi geospasial dalam konteks dunia nyata. Dengan pendekatan ini, asesmen menjadi lebih bermakna yaitu sebagai cerminan pembelajaran yang kontekstual, aplikatif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi murid.



- Kompetensi dan/atau materi esensial apa yang terus menerus dipelajari dan dikembangkan murid dari fase ke fase?
- Sejauh mana Anda sudah mengajarkan seluruh elemen-elemen mata pelajaran ini?

d. Capaian Pembelajaran

1. Pemahaman Konsep

Menganalisis keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis dan pemanfaatan sumber daya alam yang ada; memahami pola keanekaragaman hayati Indonesia dan dunia; memahami karakteristik geografi penduduk di wilayah Indonesia; memahami perubahan iklim, kebencanaan, dan lingkungan hidup sebagai bagian yang tak terpisahkan dari kondisi alam Indonesia; dan memahami kewilayahan dan pembangunan serta kerja sama antarnegara.

2. Keterampilan Proses

Mengamati fenomena di Indonesia dan/atau dunia untuk memahami pola dan karakteristik, serta membuat pertanyaan ilmiah guna menggali informasi secara mendalam; mengumpulkan data melalui observasi langsung dan/atau kajian pustaka, mendokumentasikan data secara sistematis, menganalisis data dengan pendekatan ilmiah, dan menyimpulkan hasil analisis untuk menjawab pertanyaan; mengomunikasikan hasil analisis dalam berbagai media, seperti peta, grafik, tabel, infografis, dan aplikasi digital, serta merefleksi proses serta hasil yang diperoleh untuk menyempurnakan pemahaman dan merencanakan pengembangan lebih lanjut; dan membuat proyek kolaboratif tentang fenomena geografi di Indonesia dan/atau dunia menggunakan teknologi geospasial.



Penomoran pada elemen Capaian Pembelajaran bukan merupakan suatu urutan pembelajaran, melainkan hanya penomoran sesuai dengan kaidah penulisan regulasi. Oleh karena itu, penyusunan alur tujuan pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan tidak harus mengikuti urutan elemen.



Refleksi Pendidik

Menganalisis CP adalah langkah yang sangat penting dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dan asesmen. Menganalisis CP juga dapat memantik ide-ide pengembangan rancangan pembelajaran. Berikut ini adalah beberapa pertanyaan yang dapat digunakan untuk memantik ide:

- Bagaimana capaian dalam fase ini akan dicapai murid?
- Proses atau kegiatan pembelajaran seperti apa yang akan ditempuh murid untuk mencapai CP?
- Alternatif cara belajar apa saja yang dapat dilakukan murid untuk mencapai CP?
- Materi apa saja yang akan dipelajari? Seberapa luas atau seberapa dalam?
- Bagaimana menilai ketercapaian CP setiap fase?

Sebagian pendidik dapat memahami CP dengan mudah, namun berdasarkan hasil umpan balik, bagi sebagian pendidik CP sulit dipahami. Oleh karena itu, ada dua hal yang perlu menjadi perhatian:

- 1) Pelajari CP bersama pendidik lain dalam suatu komunitas belajar. Melalui proses diskusi, bertukar pikiran, mengecek pemahaman, serta berbagai ide, pendidik dapat belajar dan mengembangkan kompetensinya lebih efektif, termasuk dalam upaya memahami CP.
- 2) Pendidik bisa membuat alur tujuan pembelajaran sendiri atau mengikuti contoh yang sudah disediakan oleh panduan. Pendidik dapat berangsur-angsur meningkatkan kapasitasnya untuk terus belajar memahami CP hingga kelak dapat merancang alur tujuan pembelajaran mereka sendiri.

Pemetaan Materi Esensial



Pemetaan Materi Esensial

Rumusan CP yang diuraikan di atas masih bersifat umum sehingga perlu ditelaah lebih lanjut. Menganalisis CP merupakan langkah yang sangat penting dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran serta asesmen. Capaian Pembelajaran merupakan kompetensi yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dikuasai oleh murid sebagai hasil pembelajaran. Kompetensi pada rumusan CP adalah sesuatu yang dapat **diamati, diperagakan, dan dinilai** dalam bentuk perilaku, keterampilan, dan pemikiran kritis murid dalam berbagai situasi pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik perlu menetapkan kriteria pencapaian suatu CP dari beberapa aspek pencapaian yang dapat diamati dan dinilai seperti sebagai berikut.

1. Keterampilan yang dapat didemonstrasikan

Dengan keterampilan yang dapat didemonstrasikan, pendidik dapat mengamati ketercapaian CP pada murid melalui melakukan praktik langsung. Sebagai contoh, murid dapat menganalisis peta rupabumi atau peta tematik, menginterpretasi data kependudukan, atau melakukan pemetaan sederhana.

2. Hasil karya dan produk pembelajaran

Dengan hasil karya dan produk pembelajaran, pendidik dapat menentukan ketercapaian CP melalui tugas proyek, laporan penelitian, atau media pembelajaran yang dikembangkan oleh murid.

3. Penerapan pengetahuan dalam konteks nyata

Dengan penerapan pengetahuan dalam konteks nyata, pendidik dapat menentukan ketercapaian CP berupa murid memahami teori dan mampu menggunakannya untuk memecahkan masalah dunia nyata. Sebagai contoh, murid membuat peta dan menganalisis kepadatan penduduk berbasis data geospasial.

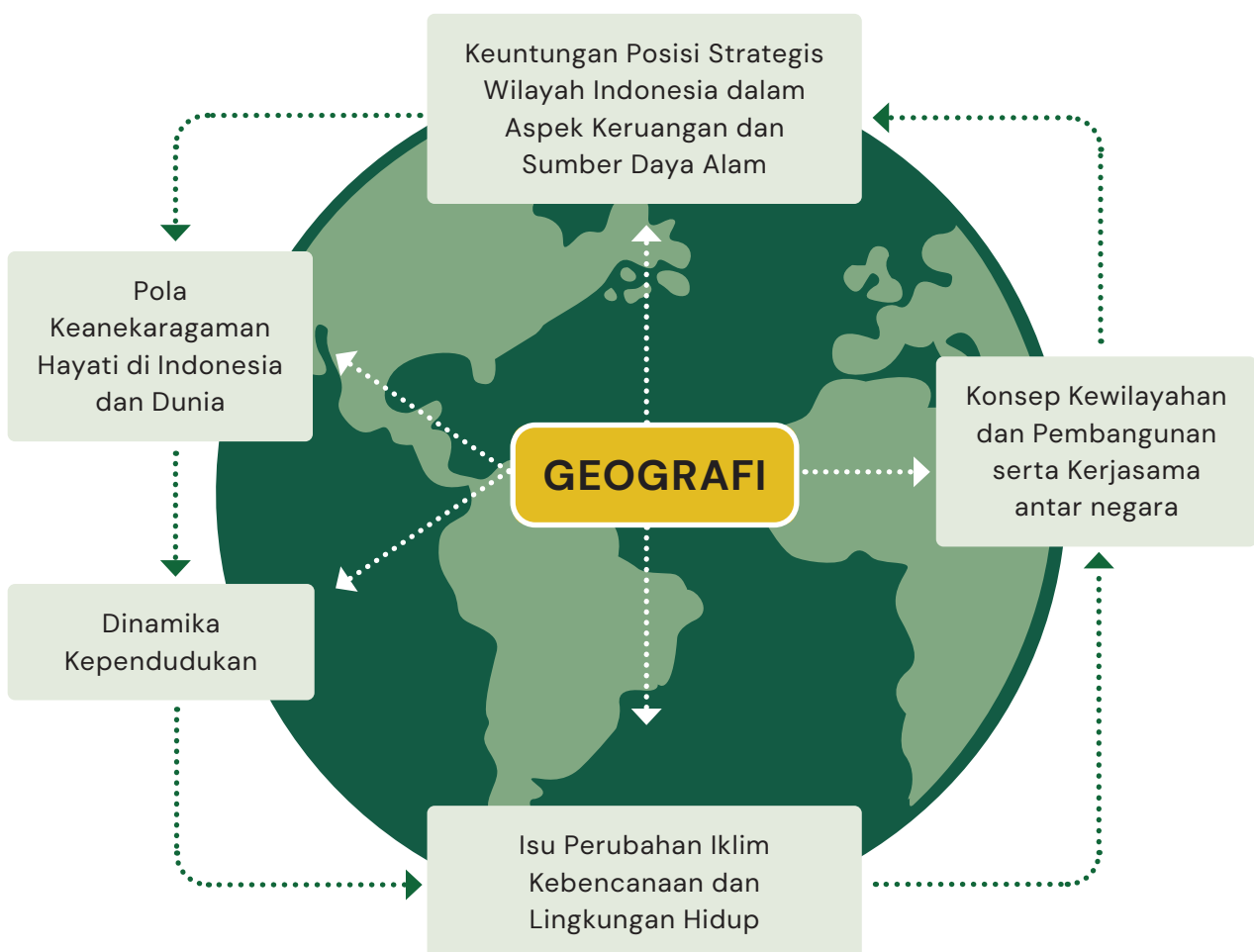
4. Refleksi dan argumentasi

Dengan kegiatan refleksi dan argumentasi, pendidik dapat menentukan ketercapaian CP berupa murid mampu menjelaskan atau menyampaikan argumen yang menunjukkan pemahaman mendalam terhadap konsep geografi dan fenomena geospasial.

5. Asesmen autentik

Dalam asesmen autentik, pendidik dapat menentukan ketercapaian CP melalui asesmen berbasis kinerja, seperti studi kasus, portofolio, atau observasi saat murid melakukan tugas tertentu.

Mata pelajaran Geografi merupakan mata pelajaran pilihan pada fase F di kelas XI dan XII. Berdasarkan dimensi profil lulusan dan capaian pembelajaran, materi esensial Geografi pada kelas XI meliputi keuntungan posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis dan pemanfaatan sumber daya alam yang ada. Murid memahami pola keanekaragaman hayati Indonesia dan dunia, kependudukan di wilayah Indonesia, perubahan iklim, kebencanaan, dan lingkungan hidup sebagai bagian yang tak terpisahkan dari kondisi alam Indonesia. Selanjutnya, materi esensial pada kelas XII adalah konsep kewilayahan dan pembangunan serta kerja sama antarnegara. Materi esensial geografi pada fase F dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut.



Gambar 2. Materi Esensial Mata Pelajaran Geografi

Berdasarkan diagram di atas, berikut adalah uraian kompetensi dan materi yang diharapkan dapat memenuhi delapan dimensi profil lulusan secara langsung maupun tidak langsung.

Keuntungan Posisi Strategis Wilayah Indonesia dalam Aspek Keruangan dan SDA.

Materi keuntungan posisi strategis wilayah Indonesia dalam aspek keruangan dan sumber daya alam merupakan materi yang secara langsung dapat membentuk dimensi profil lulusan kewargaan yaitu memupuk rasa cinta tanah air, memiliki kepedulian, dan tanggung jawab sebagai warga negara yang baik. Dengan mempelajari materi ini, murid juga dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi.

Contoh kompetensi yang dapat dikembangkan pada materi ini adalah sebagai berikut.

- a. Menggunakan peta, penginderaan jauh, dan SIG (Sistem Informasi Geografis) untuk menganalisis distribusi sumber daya alam dan faktor geografis lain.
- b. Menganalisis pengaruh posisi geografis Indonesia terhadap pola persebaran sumber daya alam dan aktivitas ekonomi.
- c. Mengevaluasi peluang dan dampak posisi geografis terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, termasuk perdagangan, transportasi, dan geopolitik untuk memperoleh manfaatnya secara berkelanjutan.
- d. Menganalisis peran strategis Indonesia dalam perdagangan internasional, geopolitik, dan pemanfaatan sumber daya untuk mendukung pembangunan nasional dan keberlanjutan global.

Topik-topik yang dapat dipilih pendidik untuk dibahas dalam pembelajaran aktif melalui studi kasus dan/atau proyek adalah sebagai berikut.

1 Poros Maritim Dunia

murid membahas tentang strategi Indonesia dalam mewujudkan Poros Maritim Dunia;

2 Keuntungan dan Kerugian Indonesia berada di Jalur Perdagangan Dunia

murid membahas pengaruh letak geografis Indonesia terhadap perdagangan dunia dengan menggunakan peta yang tersedia. Murid juga dapat membuat jalur pelayaran yang melewati perairan Indonesia;

3 Komoditas Unggulan Indonesia pada Perdagangan Global

murid mengidentifikasi komoditas barang dagangan yang diproduksi oleh Indonesia dalam perdagangan antarnegara.

4 **Membuat Persebaran SDA Indonesia**

murid membuat peta persebaran sumber daya alam di Indonesia dan menghubungkannya dengan potensi geografis wilayah seperti iklim dan kesuburan tanah.

5 **Potensi Sumber Daya Perikanan Indonesia**

murid membuat peta jenis ikan di perairan Indonesia dan menganalisis cara mengelola sumber daya perikanan laut Indonesia

6 **Energi Terbarukan**

murid membuat peta persebaran pembangkit tenaga panas bumi, tenaga air (hidroelektrik), dan potensi wilayah yang dapat dikembangkan pembangkit listrik tenaga surya. Kemudian murid mengkaji peluang dan tantangan pengembangan energi terbarukan di Indonesia.

7 **Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan**

murid membuat konsep pariwisata berkelanjutan di objek wisata dan atau destinasi unggulan yang berada di lingkungan sekitar murid.

8 **Geopolitik Perbatasan**

murid membuat peta perbatasan baik di darat maupun di laut dengan negara-negara tetangga. Kemudian murid menganalisis masalah yang dihadapi masyarakat di wilayah perbatasan.

Berikut adalah beberapa langkah yang dapat ditempuh pendidik dalam merancang pembelajaran untuk materi ini sesuai prinsip pembelajaran dan pengalaman belajar pada pembelajaran mendalam.

1 **Tentukan dimensi profil lulusan**

Pendidik memfokuskan pada jenis pengembangan kompetensi dan dimensi profil lulusan yang akan menjadi sasaran. Sebagai contoh, murid akan mempunyai sikap toleransi, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta mampu berkolaborasi setelah menganalisis keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis, dan pemanfaatan sumber daya alam.

2 **Gunakan prinsip pembelajaran yang berpusat pada murid**

Dengan menggunakan pembelajaran yang berpusat pada murid, kontekstual, dan kolaboratif, pendidik akan mampu memberikan stimulus kepada murid untuk memahami keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis, dan pemanfaatan sumber daya alam. Hal ini akan memungkinkan murid untuk berpikir kritis, kreatif, dan reflektif.

3 Merumuskan pengalaman belajar

Pendidik dapat memberikan pengalaman belajar berupa memahami, mengaplikasikan dan merefleksikan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Interaktif: pendidik mengajak murid untuk memahami dan berdiskusi tentang keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia berdasarkan sisi astronomis, geografis, geologis, dan pemanfaatan sumber daya alam di Indonesia.
- b. Eksploratif: pendidik mengajak murid merancang proyek kolaboratif tentang keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis, dan pemanfaatan sumber daya alam dengan memperhatikan karakteristik murid.
- c. Reflektif: pendidik mendorong murid untuk merefleksikan pengalaman mereka memahami keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis, dan pemanfaatan sumber daya alam.

4 Mendesain kerangka pembelajaran

Dalam menerapkan desain kerangka pembelajaran, pendidik dapat menempuh beberapa langkah sebagai berikut.

- a. Persiapan: murid diberikan deskripsi tentang memahami keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis, dan pemanfaatan sumber daya alam melalui video ataupun diskusi interaktif.
- b. Eksplorasi: pendidik memberikan studi kasus atau teknik lainnya untuk memahami keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis, dan pemanfaatan sumber daya alam.
- c. Aplikatif: murid diberikan stimulus untuk merancang proyek seperti menganalisis jalur perdagangan dunia dan dikaitkan aktivitas perekonomian di Indonesia.
- d. Refleksi: murid melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan, termasuk implikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidik juga memberikan umpan balik.

5 Asesmen yang dapat digunakan pada awal, selama, dan akhir pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Pada awal kegiatan belajar, pendidik melakukan asesmen awal dengan mengajukan beberapa pertanyaan pemantik sebagai berikut.
 1. Sebutkan 3 keuntungan letak geologis Indonesia.
 2. Bagaimana posisi strategis Indonesia mempengaruhi perdagangan internasional?
 3. Apa hubungan antara jalur ring of fire dengan potensi SDA Indonesia?
- b. Selama proses pembelajaran, pendidik dapat mengamati dan menilai partisipasi belajar murid seperti aktivitas tanya jawab, mengajukan pendapat, dan presentasi sebagai asesmen formatif.
- c. Di akhir pembelajaran, pendidik dapat menilai hasil proyek dan atau hasil belajar lainnya yang telah dibuat oleh murid sebagai asesmen sumatif.

Pola Keanekaragaman Hayati di Indonesia dan Dunia

Materi tentang pola keanekaragaman hayati di Indonesia dan dunia merupakan materi yang dapat membentuk dimensi profil lulusan keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan YME, kewargaan (rasa cinta tanah air), dan kesehatan. Sebagai contoh, mempelajari keragaman hayati dapat menumbuhkan rasa syukur, rasa cinta tanah air, dan wawasan tentang sumber makanan dan obat-obatan yang bersumber dari keanekaragaman hayati.

Contoh kompetensi yang dapat dikembangkan pada materi ini adalah sebagai berikut.

- a. Memetakan pola distribusi keanekaragaman hayati di Indonesia dan atau dunia baik melalui peta digital maupun manual.
- b. Menganalisis hubungan antara iklim, topografi, dan jenis tanah dalam pola distribusi ekosistem dan keragaman spesies flora dan fauna di Indonesia dan dunia.
- c. Menganalisis peran keanekaragaman hayati dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan.
- d. Mengidentifikasi spesies endemik dan langka serta faktor yang menyebabkan kelangkaan spesies tersebut.
- e. Menganalisis dampak aktivitas manusia terhadap keanekaragaman hayati, seperti deforestasi, urbanisasi, dan perubahan penggunaan lahan.
- f. Menganalisis upaya konservasi keanekaragaman hayati, baik di tingkat lokal, nasional, maupun global dan kebijakan regulasinya terkait perlindungan keanekaragaman hayati di Indonesia dan dunia.

Topik-topik yang dapat dipilih pendidik untuk dibahas dalam pembelajaran aktif melalui studi kasus dan/atau proyek adalah sebagai berikut.

1 Sebaran Keanekaragaman Hayati

murid membuat peta jenis flora dan fauna endemik di Indonesia secara manual maupun digital.

2 Curah Hujan dan Sebaran Vegetasi

murid membuat peta intensitas curah hujan yang di-*overlay* dengan pola sebaran vegetasi di Indonesia dan dunia. Murid menganalisis korelasi antara peta intensitas curah hujan dan sebaran vegetasi.

3 Konsep Rantai Makanan

murid membuat bagan rantai makanan dalam menjaga keseimbangan ekosistem dengan mengambil kasus di lingkungan sekitar satuan pendidikan

4 Perlindungan Spesies Langka

murid membuat poster digital tentang perlindungan spesies langka indonesia dan upaya pelestariannya. Murid diminta mempresentasikan poster yang telah dibuatnya.

5 Alih Fungsi Lahan

murid membandingkan perubahan tata guna lahan dari dua waktu yang berbeda di wilayah setempat dan dampaknya terhadap keanekaragaman hayati.

6 Penetapan Kawasan Lindung

murid menentukan wilayah yang berpotensi menjadi kawasan lindung guna mempertahankan ekosistem alami dan spesies endemik.

Berikut adalah beberapa langkah yang dapat ditempuh pendidik dalam merancang pembelajaran untuk materi ini sesuai prinsip pembelajaran dan pengalaman belajar pada pembelajaran mendalam.

1 Tentukan dimensi profil lulusan

Pendidik berfokus pada jenis pengembangan kompetensi dan dimensi profil lulusan yang akan menjadi sasaran.

2 Gunakan prinsip pembelajaran yang berpusat pada murid

Pendidik menggunakan pembelajaran yang berpusat pada murid, kontekstual, dan kolaboratif untuk memberikan stimulus kepada murid dalam memahami konsep keanekaragaman hayati Indonesia dan dunia. Hal ini akan memungkinkan murid berpikir kritis, kreatif, dan reflektif.

3 Merumuskan pengalaman belajar

Pendidik dapat memberikan pengalaman belajar berupa memahami, mengaplikasikan dan merefleksikan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Interaktif: pendidik mengajak murid untuk menganalisis berbagai faktor penyebab terjadinya keanekaragaman hayati di Indonesia dan dunia.
- b. Eksploratif: pendidik mengajak murid merancang proyek kolaboratif seputar keanekaragaman hayati di Indonesia maupun di dunia.

- c. Reflektif: murid melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan, termasuk implikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidik juga memberikan umpan balik.

4 Mendesain kerangka pembelajaran

Dalam menerapkan desain kerangka pembelajaran, pendidik dapat menempuh beberapa langkah sebagai berikut.

- a. Persiapan: murid diberikan materi tentang keanekaragaman hayati di Indonesia dan dunia melalui video ataupun diskusi interaktif.
- b. Eksplorasi: pendidik memberikan studi kasus tentang keanekaragaman hayati di Indonesia dan dunia dengan memperhatikan karakteristik murid.
- c. Aplikatif: dengan bimbingan pendidik, murid diberikan stimulus untuk merancang proyek tentang persebaran keanekaragaman hayati di Indonesia dan dunia yang dikaitkan dengan pemanfaatan hasil keanekaragaman hayati.
- d. Refleksi: murid melakukan refleksi atas pembelajaran yang sudah dilakukan, termasuk implikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

5 Asesmen yang dapat digunakan pada awal, selama, dan akhir pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Pada awal kegiatan belajar dilakukan asesmen awal dengan mengajukan beberapa pertanyaan pemantik sebagai berikut.
 - 1. Sebutkan 3 contoh flora dan fauna endemik di Indonesia bagian barat, tengah, dan timur.
 - 2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi persebaran flora dan fauna di permukaan bumi?
 - 3. Mengapa jenis flora tertentu hanya tumbuh di wilayah tertentu, seperti kaktus di gurun atau lumut di wilayah tundra?
- b. Selama proses pembelajaran, pendidik dapat mengamati dan menilai partisipasi belajar murid seperti aktivitas tanya jawab, mengajukan pendapat, dan presentasi sebagai asesmen formatif.
- c. Di akhir pembelajaran, pendidik dapat menilai hasil proyek dan atau hasil belajar lainnya yang telah dibuat oleh murid sebagai asesmen sumatif.

Geografi Penduduk

Materi tentang geografi penduduk merupakan materi yang secara langsung dapat membentuk dimensi profil lulusan penalaran kritis, kemandirian, komunikasi, dan kesehatan.

Contoh kompetensi yang dapat dikembangkan pada materi ini adalah sebagai berikut.

- a. Menganalisis data geospasial dengan peta, penginderaan jauh, atau Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memahami pola distribusi kepadatan penduduk.
- b. Menginterpretasi grafik, tabel, dan peta kependudukan untuk mengidentifikasi tren dan pola populasi berdasarkan faktor demografi kelahiran (fertilitas), kematian (mortalitas), dan migrasi.
- c. Menganalisis data kependudukan, seperti piramida penduduk, angka ketergantungan, dan rasio jenis kelamin untuk perencanaan pembangunan.
- d. Menjelaskan konsep bonus demografi dan transisi demografi serta dampaknya terhadap kebijakan pembangunan.
- a. Memahami pengaruh arus migrasi penduduk terhadap ekonomi lokal, pengelolaan permukiman padat di perkotaan, rendahnya kualitas hidup dan kesehatan penduduk.

Topik-topik yang dapat dipilih pendidik untuk dibahas dalam pembelajaran aktif melalui studi kasus dan/atau proyek adalah sebagai berikut.

1 Sebaran Penduduk

murid membuat peta kepadatan penduduk dan menganalisis perbandingan persebaran penduduk di wilayah perkotaan dan perdesaan.

2 Struktur Penduduk

murid membuat piramida penduduk berdasarkan data kependudukan dan menganalisis implikasinya terhadap perencanaan pendidikan, sosial, kesehatan, dan ekonomi.

3 Bonus Demografi

murid membuat simulasi terjadinya bonus demografi di Indonesia dalam bentuk grafik. Murid menganalisis dampak bonus demografi pada pembangunan nasional.

4 Tata Kota dan Permukiman Kumuh

murid membuat peta persebaran permukiman kumuh berdasarkan peta rupabumi dan/atau peta tematik. Murid merumuskan solusi untuk mengatasi masalah permukiman padat di perkotaan.

5 Peningkatan Kualitas Penduduk

murid membuat tabel atau grafik perbandingan kualitas penduduk Indonesia dengan negara-negara di wilayah Asia berdasarkan tingkat pendidikan, pendapatan, dan angka harapan hidup. Murid merumuskan cara meningkatkan kualitas penduduk di wilayah setempat.

Berikut adalah beberapa langkah yang dapat ditempuh pendidik dalam merancang pembelajaran untuk materi ini sesuai prinsip pembelajaran dan pengalaman belajar pada pembelajaran mendalam.

1 Tentukan dimensi profil lulusan.

Pendidik memfokuskan jenis pengembangan kompetensi dan dimensi profil lulusan yang akan menjadi sasaran.

2 Gunakan prinsip pembelajaran yang berpusat pada murid.

Pendidik menggunakan pembelajaran yang berpusat pada murid, kontekstual, dan kolaboratif agar murid memahami konsep dan dinamika kependudukan di Indonesia. Hal ini akan memungkinkan murid berpikir kritis, kreatif, dan reflektif.

3 Merumuskan pengalaman belajar.

Pendidik dapat memberikan pengalaman belajar berupa memahami, mengaplikasikan dan merefleksikan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Interaktif: pendidik mengajak murid untuk memahami dan berdiskusi tentang analisis dinamika penduduk di Indonesia berdasarkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Eksploratif: pendidik mengajak murid merancang proyek kolaboratif untuk menganalisis dampak fenomena demografi di Indonesia dengan memperhatikan karakteristik murid.
- c. Reflektif: pendidik mendukung murid untuk merefleksikan pembelajaran yang sudah dilakukan terkait fenomena demografi di Indonesia. Selain itu, pendidik juga memberikan umpan balik.

4 Mendesain kerangka pembelajaran.

Dalam menerapkan desain kerangka pembelajaran, pendidik dapat menempuh beberapa langkah sebagai berikut.

-
- a. Persiapan: murid diberikan materi tentang dinamika penduduk di Indonesia melalui video ataupun diskusi interaktif.
 - b. Eksplorasi: pendidik memberikan studi kasus untuk memahami dinamika penduduk di Indonesia dengan memperhatikan karakteristik murid.
 - c. Aplikatif: murid merancang proyek solusi sederhana untuk mengatasi dampak fenomena demografi di Indonesia yang dikaitkan dengan data kependudukan dan kebijakan pemerintah.
 - d. Refleksi: murid melakukan refleksi atas pembelajaran yang dilakukan, termasuk implikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

5 Asesmen yang digunakan pada awal, selama, dan akhir pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Pada awal kegiatan belajar, pendidik melakukan asesmen awal dengan mengajukan beberapa pertanyaan pemantik sebagai berikut;
 - 1. Apa yang kalian ketahui tentang bonus demografi, dan bagaimana dampaknya terhadap pembangunan negara?
 - 2. Bagaimana piramida penduduk dapat digunakan untuk memahami struktur umur suatu wilayah?
 - 3. Apa hubungan antara migrasi dan perubahan kepadatan penduduk di wilayah perkotaan?
- b. Selama proses pembelajaran, pendidik dapat mengamati dan menilai partisipasi belajar murid seperti aktivitas tanya jawab, mengajukan pendapat, dan presentasi sebagai asesmen formatif.
- c. Di akhir pembelajaran, pendidik dapat menilai hasil proyek dan atau hasil belajar lain yang dibuat oleh murid sebagai asesmen sumatif.

Perubahan Iklim, Kebencanaan, dan Lingkungan Hidup

Materi perubahan iklim, kebencanaan, dan lingkungan hidup merupakan materi yang dapat membentuk dimensi profil lulusan penalaran kritis, kemandirian, komunikasi, dan kesehatan.

Contoh kompetensi yang dapat dikembangkan pada materi ini adalah sebagai berikut.

- a. Menganalisis data cuaca dan iklim menggunakan tabel, grafik, atau citra satelit.
- b. Menganalisis dampak perubahan iklim terhadap lingkungan dan pola kehidupan masyarakat.
- c. Menganalisis strategi mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim pada sektor pertanian, perikanan, dan permukiman.
- d. Menginterpretasi peta wilayah rawan bencana dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) atau aplikasi geospasial lain.
- e. Membuat model mitigasi bencana sederhana seperti sistem peringatan dini berbasis sensor atau rencana tata ruang aman bencana.
- f. Melakukan simulasi evakuasi bencana gempa bumi dan banjir sesuai dengan prosedur keselamatan yang ditetapkan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) setempat.
- g. Melakukan pengukuran kualitas lingkungan seperti kualitas air, tingkat polusi udara, atau tingkat erosi tanah dengan alat sederhana di wilayah sekitar satuan pendidikan.
- h. Membuat model ekosistem mini untuk memahami dampak perubahan lingkungan terhadap keanekaragaman hayati.
- i. Menyusun materi kampanye kesadaran lingkungan, misalnya membuat poster, infografis, atau video edukatif tentang perubahan iklim dan mitigasi bencana.

Topik-topik yang dapat dipilih pendidik untuk dibahas dalam pembelajaran aktif melalui studi kasus dan/atau proyek adalah sebagai berikut.

1 Tren Perubahan Iklim

Murid membuat grafik peningkatan temperatur udara dari data dunia selama 30 tahun terakhir. Murid menganalisis peningkatan temperatur udara tersebut;

2 Dampak Perubahan Iklim

murid menganalisis dampak perubahan iklim terhadap usaha pertanian dan kehidupan nelayan di Indonesia;

3 Pemantauan Polusi

murid mengukur kualitas air dan udara menggunakan alat sederhana di lingkungan satuan pendidikan

4 Peta Rawan Bencana

murid membuat peta rawan bencana (tanah longsor, banjir, atau ancaman bencana yang sering terjadi di wilayah setempat) menggunakan aplikasi SIG dan Google Earth;

5 Sistem Peringatan Dini

Murid membuat model sederhana sistem peringatan dini untuk mitigasi banjir, tanah longsor, atau gempa (menggunakan alat atau media yang dapat dibuat oleh murid);

6 Simulasi Evakuasi

Murid melakukan simulasi tanggap bencana di wilayah tempat tinggal atau satuan pendidikan;

7 Konsep Green City

Murid membuat desain rencana permukiman berkelanjutan untuk menghadapi perubahan iklim yaitu: (1) desain ruang terbuka hijau yang luas seperti taman kota, jalur hijau, dan hutan kota; (2) transportasi ramah lingkungan; (3) manajemen sampah dan air yang baik, termasuk daur ulang dan pengolahan air limbah; (4) kualitas udara dan air yang dijaga melalui pengawasan emisi dan perlindungan sumber daya alam; (5) keterlibatan masyarakat dalam menjaga lingkungan;

8 Kampanye Perubahan Iklim

Murid membuat poster, infografis, dan video edukatif tentang perubahan iklim dan mitigasi bencana.

Berikut adalah beberapa langkah yang dapat ditempuh pendidik dalam merancang pembelajaran untuk materi ini sesuai prinsip pembelajaran dan pengalaman belajar pada pembelajaran mendalam.

1 Tentukan dimensi profil lulusan.

Pendidik memfokuskan pada jenis pengembangan kompetensi dan dimensi profil lulusan yang akan menjadi sasaran. Misalnya, murid akan mempunyai sikap toleransi, dan kemampuan berpikir kritis, mampu berkolaborasi dan memiliki kemandirian dalam menghadapi isu perubahan iklim, kebencanaan dan lingkungan hidup

2 Gunakan prinsip pembelajaran yang berpusat pada murid.

Pendidik menggunakan pembelajaran yang berpusat pada murid, kontekstual, dan kolaboratif agar murid memahami konsep perubahan iklim, kebencanaan, serta lingkungan hidup. Hal ini akan memungkinkan murid berpikir kritis, kreatif, dan reflektif.

3 Merumuskan pengalaman belajar.

Pendidik dapat memberikan pengalaman belajar berupa memahami, mengaplikasikan dan merefleksikan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Interaktif: pendidik mengajak murid untuk memahami dan berdiskusi tentang perubahan iklim, kebencanaan, dan lingkungan hidup.
- b. Eksploratif: pendidik mengajak murid merancang proyek kolaboratif terkait perubahan iklim, kebencanaan dan lingkungan hidup dengan memperhatikan karakteristik murid.
- c. Reflektif: pendidik mendukung murid dalam merefleksikan pengalaman mereka dalam menghadapi perubahan iklim, kebencanaan dan lingkungan hidup. Selain itu, pendidik juga memberikan umpan balik.

4 Mendesain kerangka pembelajaran.

Dalam menerapkan desain kerangka pembelajaran, pendidik dapat menempuh beberapa langkah sebagai berikut.

- a. Persiapan: murid diberikan materi tentang perubahan iklim, kebencanaan dan lingkungan hidup melalui video ataupun diskusi interaktif.
- b. Eksplorasi: pendidik memberikan studi kasus tentang perubahan iklim, kebencanaan dan lingkungan hidup dengan memperhatikan karakteristik murid.
- c. Aplikatif: murid diberikan stimulus untuk merancang proyek analisis perubahan iklim, kebencanaan dan lingkungan hidup. Sebagai contoh, membuat langkah sederhana dalam mitigasi bencana yang terintegrasi dengan basis data geospasial yang dikaitkan dengan perilaku masyarakat.
- d. Refleksi: murid melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan, termasuk implikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidik juga memberikan umpan balik.

5 Asesmen yang dapat digunakan pada awal, selama, dan akhir pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Pada awal kegiatan belajar, pendidik melakukan asesmen awal dengan mengajukan beberapa pertanyaan pemantik sebagai berikut.
 1. Apa perbedaan antara cuaca dan iklim, dan bagaimana perubahan iklim dapat memengaruhi kehidupan masyarakat di wilayah pesisir?

-
2. Bagaimana kamu dapat mengidentifikasi wilayah rawan bencana banjir menggunakan peta atau aplikasi geospasial seperti SIG?
 3. Apa saja strategi adaptasi yang dapat diterapkan oleh petani dalam menghadapi perubahan pola curah hujan akibat perubahan iklim?
- b. Selama proses pembelajaran, pendidik dapat mengamati dan menilai partisipasi belajar murid seperti aktivitas tanya jawab, mengajukan pendapat, dan presentasi sebagai asesmen formatif.
 - c. Di akhir pembelajaran, pendidik dapat menilai hasil proyek dan atau hasil belajar lainnya yang telah dibuat oleh murid sebagai asesmen sumatif.



Kewilayahan dan Pembangunan serta Kerja Sama Antarnegara

Materi kewilayahan dan pembangunan serta kerja sama antarnegara dapat membantu membentuk dimensi profil lulusan penalaran kritis, kreativitas, dan kolaborasi.

Contoh kompetensi yang dapat dikembangkan pada materi ini adalah sebagai berikut.

- Mengidentifikasi pola pembangunan di Indonesia berdasarkan teori pusat-pusat pertumbuhan, teori lokasi, dan teori kutub pembangunan.
- Menganalisis perbedaan pola pengembangan wilayah berdasarkan teori pusat-pinggiran (*core-periphery theory*), teori ketergantungan (*dependency theory*), dan teori pembangunan berkelanjutan (*sustainable development theory*),
- Analisis tren pengembangan wilayah di kawasan Asia-Pasifik berdasarkan teori daya dukung wilayah (*carrying capacity theory*) dan teori ekoregion (*ecoregion theory*)
- Analisis ketimpangan wilayah (*spatial inequality*) pembangunan di wilayah Indonesia bagian barat, tengah, dan timur.
- Mengevaluasi ketimpangan pembangunan antarwilayah sebagai dampak dari kebijakan ekonomi global, perdagangan bebas, dan investasi asing di Indonesia.
- Mendesain model tata ruang wilayah yang optimal dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam konteks krisis iklim dan krisis sumber daya.

Topik-topik menarik yang dapat dipilih pendidik untuk dibahas dalam pembelajaran aktif melalui studi kasus dan atau proyek antara lain sebagai berikut.

1 Kutub Pertumbuhan di Kawasan Timur Indonesia

murid mengidentifikasi peran Kota Makassar sebagai kutub pembangunan di Timur Indonesia. misalnya (1) pusat perdagangan dan distribusi barang, (2) pusat pendidikan, kesehatan, dan pelayanan publik regional, (3) penggerak pertumbuhan ekonomi berbasis industri dan jasa;

2 Pertumbuhan Kota Megapolitan

murid mengidentifikasi kota-kota megapolitan di Asia (Shanghai, Tokyo, Bangkok, dan lain-lain) khususnya yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi nasional Indonesia. Sebagai contoh, pengaruh sister city dalam aspek pendidikan, perdagangan, dan kerja sama kebudayaan;

3 Ketimpangan Pembangunan

murid menganalisis ketimpangan pembangunan perkotaan dan pedesaan di Indonesia berdasarkan faktor pendidikan, kesehatan, transportasi, ekonomi, dan fasilitas sosial;

4 Kerja Sama Strategis Antarnegara

murid menganalisis dampak positif dan negatif dari investasi China dalam proyek Belt and Road Initiative (BRI) terhadap pembangunan infrastruktur Indonesia. Selain itu, murid juga dapat mengkaji kasus lain tentang kerja sama strategis antarnegara;

5 Dampak Investasi Asing:

murid menganalisis dampak dominasi perusahaan asing dalam eksploitasi sumber daya alam Indonesia dan pembangunan infrastruktur milik asing yang dibangun di Indonesia. Hasilnya dapat berupa tabel yang berisi dampak positif dan dampak negatif;

6 Pertumbuhan Wilayah dan Tenaga Kerja:

murid menganalisis pengaruh wilayah perdagangan bebas ASEAN (AFTA) terhadap sektor industri dan tenaga kerja di Indonesia. Murid dapat membuat tabel pengaruh positif dan negatif.

Berikut adalah beberapa langkah yang dapat ditempuh pendidik dalam merancang pembelajaran untuk materi ini sesuai prinsip pembelajaran dan pengalaman belajar pada pembelajaran mendalam.

1 Tentukan dimensi profil lulusan.

Pendidik memfokuskan pada jenis pengembangan kompetensi dan dimensi profil lulusan yang akan menjadi sasaran. Sebagai contoh, murid akan mempunyai sikap toleransi, berpikir kritis, dan mampu berkolaborasi untuk berpartisipasi dalam pembangunan dan kerja sama antarnegara.

2 Gunakan prinsip pembelajaran yang berpusat pada murid.

Pendidik menggunakan pembelajaran yang berpusat pada murid, kontekstual, dan kolaboratif agar murid memahami konsep wilayah dan pembangunan serta kerja sama antarnegara. Hal ini akan memungkinkan murid berpikir kritis, kreatif, dan reflektif.

3 Merumuskan pengalaman belajar:

Pendidik dapat memberikan pengalaman belajar berupa memahami, mengaplikasikan dan merefleksikan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Interaktif: pendidik mengajak murid untuk memahami dan berdiskusi tentang analisis wilayah dan pembangunan serta kerja sama antarnegara.

- b. Eksploratif: pendidik mengajak murid merancang proyek kolaboratif tentang pembangunan wilayah dengan memperhatikan karakteristik murid.
- c. Reflektif: murid melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan, termasuk implikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidik juga memberikan umpan balik.

4 Mendesain kerangka pembelajaran.

Dalam menerapkan desain kerangka pembelajaran, pendidik dapat menempuh beberapa langkah sebagai berikut.

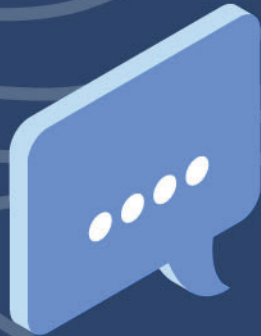
- a. Persiapan: murid diberikan materi tentang konsep wilayah melalui video ataupun diskusi interaktif.
- b. Eksplorasi: pendidik memberikan studi kasus agar murid memahami pembangunan wilayah dengan memperhatikan karakteristik murid.
- c. Aplikatif: murid merancang proyek analisis pembangunan wilayah. Sebagai contoh, analisis wilayah perkotaan menggunakan data tingkat kemacetan yang dikaitkan dengan kebutuhan pembangunan transportasi massal.
- d. Refleksi: murid melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan, termasuk implikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidik juga memberikan umpan balik.

5 Asesmen yang dapat digunakan pada awal, selama, dan akhir pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Pada awal kegiatan belajar, pendidik melakukan asesmen awal dengan mengajukan beberapa pertanyaan pemantik sebagai berikut.
 - 1. Mengapa wilayah Indonesia bagian timur sering tertinggal dalam pembangunan dibanding bagian barat?
 - 2. Bagaimana peran pertumbuhan suatu kota terhadap kemajuan desa di sekitarnya?
 - 3. Apa saja faktor yang dapat mempercepat pertumbuhan suatu wilayah?
- b. Selama proses pembelajaran, pendidik dapat mengamati dan menilai partisipasi belajar murid seperti aktivitas tanya jawab, mengajukan pendapat, dan presentasi sebagai asesmen formatif.
- c. Di akhir pembelajaran, pendidik dapat menilai hasil proyek dan atau hasil belajar lainnya yang telah dibuat oleh murid sebagai asesmen sumatif.



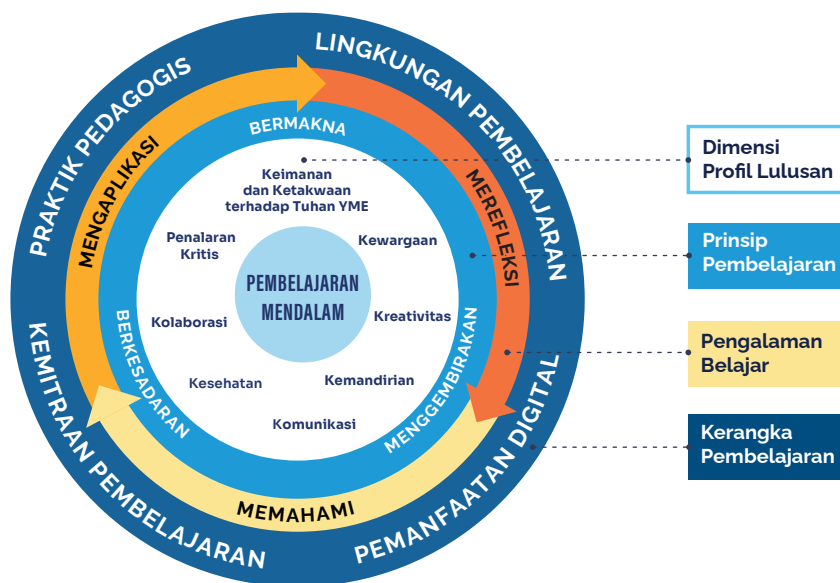
Perencanaan Pembelajaran Mendalam



Perencanaan Pembelajaran Mendalam

1. Kerangka Kerja Pembelajaran Mendalam

Kerangka kerja pembelajaran mendalam terdiri atas empat komponen, yaitu (1) dimensi profil lulusan, (2) prinsip pembelajaran, (3) pengalaman belajar, dan (4) kerangka pembelajaran. Kerangka pembelajaran mendalam dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3. Kerangka Kerja Pembelajaran Mendalam

Pembelajaran mendalam difokuskan pada pencapaian delapan dimensi profil lulusan yang merupakan kompetensi dan karakter yang harus dimiliki oleh setiap murid setelah menyelesaikan proses pembelajaran dan pendidikan.

Delapan dimensi tersebut adalah:

1	Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME	Dimensi Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME menunjukkan individu yang memiliki keyakinan teguh akan keberadaan Tuhan serta menghayati nilai-nilai spiritual dalam kehidupan sehari-hari. Nilai keimanan ini tercermin dalam perilaku yang berakhlak mulia, penuh kasih, serta bertanggung jawab dalam menjalankan tugas dan kewajibannya.
2	Kewargaan	Dimensi kewargaan menunjukkan individu yang memiliki rasa cinta tanah air, menaati aturan dan norma sosial dalam kehidupan bermasyarakat, memiliki kepedulian, tanggung jawab sosial, serta berkomitmen untuk menyelesaikan masalah nyata yang terkait keberlanjutan manusia dan lingkungan. Fokus kewargaan yaitu kesadaran murid untuk berkontribusi terhadap kebaikan bersama sebagai warga negara dan warga dunia.
3	Penalaran Kritis	Dimensi penalaran kritis menunjukkan individu yang mampu berpikir secara logis, analitis, dan reflektif dalam memahami, mengevaluasi, serta memproses informasi. Murid memiliki keterampilan untuk menganalisis masalah, mengevaluasi argumen, menghubungkan gagasan yang relevan, dan merefleksikan proses berpikir dalam pengambilan keputusan.
4	Kreativitas	Dimensi kreativitas adalah individu yang mampu berpikir secara inovatif, fleksibel, dan orisinal dalam mengolah ide atau informasi untuk menciptakan solusi yang unik dan bermanfaat. Mereka dapat melihat masalah dari berbagai sudut pandang, menghasilkan banyak gagasan, serta menemukan dan mengembangkan alternatif solusi yang efektif.
5	Kolaborasi	Dimensi kolaborasi adalah individu yang mampu bekerja sama secara efektif dengan orang lain secara gotong royong untuk mencapai tujuan bersama melalui pembagian peran dan tanggung jawab. Mereka menjalin hubungan yang kuat, menghargai kontribusi setiap anggota tim, serta menunjukkan sikap saling menghormati meskipun terdapat perbedaan pendapat atau latar belakang.

6	Kemandirian	Dimensi kemandirian artinya murid mampu bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya sendiri dengan menunjukkan kemampuan untuk mengambil inisiatif, mengatasi hambatan, dan menyelesaikan tugas secara tepat tanpa bergantung pada orang lain. Mereka memiliki kebebasan dalam menentukan pilihan, menguasai dirinya, serta gigih dalam berusaha untuk mencapai tujuan.
7	Kesehatan	Dimensi kesehatan menggambarkan murid yang sehat jasmani, menjalankan kebiasaan hidup sehat, memiliki fisik yang bugar, sehat, dan mampu menjaga keseimbangan kesehatan mental dan fisik untuk mewujudkan kesejahteraan lahir dan batin (<i>well-being</i>).
8	Komunikasi	Murid memiliki kemampuan komunikasi yang baik untuk menyampaikan ide, gagasan, dan informasi dengan jelas serta berinteraksi secara efektif dalam berbagai situasi. Dimensi ini memungkinkan murid untuk berinteraksi dengan orang lain, berbagi serta mempertahankan pendapat, menyampaikan sudut pandang yang beragam, dan aktif terlibat dalam kegiatan yang membutuhkan interaksi dua arah.

Dalam mencapai dimensi tersebut, pembelajaran mendalam berlandaskan tiga prinsip pembelajaran, yaitu **berkesadaran**, **bermakna**, dan **menggembirakan**. Ketiga prinsip ini saling melengkapi dalam menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan berkelanjutan bagi murid.

1 Berkesadaran

Berkesadaran merupakan pengalaman belajar murid yang diperoleh ketika mereka memiliki kesadaran untuk menjadi pelajar yang aktif dan mampu meregulasi diri. Murid memahami tujuan pembelajaran, termotivasi secara intrinsik untuk belajar, serta aktif mengembangkan strategi belajar untuk mencapai tujuan. Ketika murid memiliki kesadaran belajar, mereka akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan sebagai pelajar sepanjang hayat.

2 Bermakna

Pembelajaran bermakna terjadi ketika murid dapat menerapkan pengetahuannya secara kontekstual. Proses belajar murid tidak hanya sebatas memahami informasi/penguasaan konten, namun berorientasi pada kemampuan mengaplikasi pengetahuan. Kemampuan ini mendukung retensi jangka panjang. Pembelajaran terkoneksi dengan lingkungan murid

membuat mereka memahami siapa dirinya, bagaimana menempatkan diri, dan bagaimana mereka dapat berkontribusi kembali. Konsep pembelajaran yang bermakna melibatkan murid dengan isu nyata dalam konteks personal/lokal/nasional/global. Pembelajaran dapat melibatkan orang tua, masyarakat, atau komunitas sebagai sumber pengetahuan praktis, serta menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kepedulian sosial.

3 Menggembirakan

Pembelajaran yang menggembirakan merupakan suasana belajar yang positif, menantang, menyenangkan, dan memotivasi. Rasa senang dalam belajar membantu murid terhubung secara emosional, sehingga lebih mudah memahami, mengingat, dan menerapkan pengetahuan. Ketika murid menikmati proses belajar, motivasi intrinsik mereka akan tumbuh, mendorong rasa ingin tahu, kreativitas, dan keterlibatan aktif. Dengan demikian, pembelajaran membangun pengalaman belajar yang berkesan. Bergembira dalam belajar juga diwujudkan ketika setiap murid merasa nyaman, murid terpenuhi kebutuhannya seperti pemenuhan kebutuhan fisiologis, kebutuhan rasa aman, kebutuhan kasih sayang dan rasa memiliki, kebutuhan penghargaan, serta kebutuhan aktualisasi diri.

Ketiga prinsip pembelajaran tersebut di atas dilaksanakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa dan olah raga. Keempat upaya tersebut adalah bagian integral dari pendidikan yang membentuk manusia seutuhnya.

Olah pikir (intelektual)	Olah pikir adalah proses pendidikan yang berfokus pada pengasahan akal budi dan kemampuan kognitif, seperti kemampuan untuk memahami, menganalisa, dan memecahkan masalah.
Olah hati (etika)	Olah hati adalah proses pendidikan untuk mengasah kepekaan batin, membentuk budi pekerti, serta menanamkan nilai-nilai moral dan spiritual. Olah hati berfokus pada pengembangan aspek emosional, etika, dan spiritual murid, sehingga mereka mampu memahami perasaan, memiliki empati, dan menjalankan kehidupan dengan berlandaskan kebenaran, kejujuran, dan kebajikan.
Olah rasa (estetika)	Olah rasa adalah proses pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan kepekaan estetika, empati, dan kemampuan menghargai keindahan serta hubungan antar manusia.

Olah raga (kinestetik)

Olah raga adalah bagian dari pendidikan yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan fisik, kekuatan tubuh, serta membentuk karakter melalui kegiatan jasmani. Olah raga tidak hanya berfokus pada kebugaran fisik, tetapi juga pada pengembangan disiplin, ketangguhan, dan kerja sama, yang diperlukan untuk mendukung pendidikan holistik.

Pembelajaran mendalam memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan murid untuk memahami, mengaplikasikan, dan merefleksikan materi pembelajaran secara bermakna. Pengalaman belajar ini mencakup berbagai lingkungan dan situasi, serta melibatkan interaksi dengan materi pembelajaran, pendidik, sesama murid, dan lingkungan sekitarnya.

Pengalaman pembelajaran mendalam diciptakan melalui proses memahami, mengaplikasi, dan merefleksi yang digambarkan dan diuraikan sebagai berikut.

1 Memahami

Memahami dalam pendekatan pembelajaran mendalam adalah fase awal pembelajaran yang bertujuan membangun kesadaran murid terhadap tujuan pembelajaran, mendorong murid untuk aktif mengkonstruksi pengetahuan agar murid dapat memahami secara mendalam konsep atau materi dari berbagai sumber dan konteks. Jenis pengetahuan pada fase ini terdiri dari pengetahuan esensial, pengetahuan aplikatif, dan pengetahuan nilai dan karakter.

Pengetahuan Esensial	Pengetahuan Aplikatif	Pengetahuan Nilai dan Karakter
Pengetahuan dasar yang fundamental dalam suatu bidang atau disiplin ilmu, yang harus dipahami dan dikuasai untuk membangun pemahaman yang lebih kompleks dan dapat diterapkan dalam berbagai konteks.	Pengetahuan yang berfokus pada penerapan konsep, teori, atau keterampilan dalam situasi nyata. Pengetahuan ini digunakan untuk menyelesaikan masalah, membuat keputusan, atau menciptakan sesuatu yang berdampak.	Pengetahuan yang berkaitan dengan pemahaman tentang nilai-nilai moral, etika, budaya, dan kemanusiaan yang berperan penting dalam membentuk kepribadian, sikap, dan perilaku seseorang

Pengetahuan Esensial	Pengetahuan Aplikatif	Pengetahuan Nilai dan Karakter
Contoh: Mitigasi bencana (Memahami jenis bencana, proses terjadinya bencana, dampak bencana, kerentanan bencana, dan mitigasi bencana)	Contoh: Mitigasi bencana (Memahami konsep mitigasi bencana dan terampil melakukan proses evakuasi sebagai wujud pemahaman mitigasi bencana)	Contoh: Mitigasi bencana (Membuat langkah sederhana mitigasi bencana dan menjadi aksi kolektif mitigasi bencana)

Pada pengalaman belajar memahami, pendidik memantik rasa ingin tahu murid untuk memperoleh pengetahuan yang esensial dan diaplikasikan dalam berbagai konteks, dengan mengintegrasikan dengan nilai dan karakter. Setelah memperoleh pengetahuan, tahap ini mendorong murid untuk memahami informasi yang diperolehnya. Dengan pendekatan aktif dan konstruktif, murid tidak hanya menerima pengetahuan secara pasif, sehingga membentuk fondasi pemahaman yang menjadi dasar untuk mengaplikasi pengetahuan dalam situasi kontekstual atau tahapan selanjutnya.

Karakteristik pengalaman belajar memahami:

- Menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya
- Menstimulasi proses berpikir murid
- Menghubungkan dengan konteks nyata dan/atau kehidupan sehari-hari
- Memberikan kebebasan eksploratif dan kolaboratif
- Menanamkan nilai-nilai moral dan etika dan nilai positif lainnya
- Mengaitkan pembelajaran dengan pembentukan karakter murid

2 Mengaplikasi

Mengaplikasi merupakan pengalaman belajar yang menunjukkan aktivitas murid mengaplikasikan pengetahuan secara kontekstual. Pengetahuan yang diperoleh murid pada tahapan memahami diaplikasikan sebagai proses perluasan pengetahuan. Tahapan ini memberikan kesempatan kepada murid untuk menerapkan pengetahuan baik secara individu maupun kolaboratif. Pendalaman pengetahuan ini dilakukan dalam bentuk pengalaman belajar pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan lain-lain. Pengaplikasian pengetahuan ini mengimplementasikan kebiasaan pikiran dalam mengaplikasi pengetahuan

yang melibatkan penerapan pola pikir yang mendukung proses belajar, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan secara efektif. Murid melakukan praktik pemecahan masalah/ isu yang kontekstual dan memberikan pengalaman nyata murid. Pendidik menghadirkan isu/ masalah dalam konteks lokal/nasional/global atau di dalam dunia profesional. Pendekatan multidisiplin dan interdisiplin antar materi pelajaran berperan penting pada tahapan ini. Pada tahap ini, murid membangun solusi kreatif dan inovatif dalam pemecahan masalah konkret, yang hasilnya dapat berupa produk/kinerja murid. Keterlibatan murid ini dapat memberikan manfaat tidak hanya keterampilan akademik namun juga keterampilan hidup sehingga menumbuhkan kepedulian atas perannya sebagai bagian dari lingkungan sosial.



Pada tahap ini berikan kesempatan pada murid untuk menerapkan keterampilan atau pengetahuan tertentu dalam berbagai konteks. Sebagai pendidik, kita sebaiknya tidak berasumsi bahwa jika murid sudah belajar suatu pengetahuan atau keterampilan, murid secara otomatis dengan sendirinya mengetahui kapan dan di mana menggunakannya. Penting untuk secara jelas pembelajaran memfasilitasi konteks di mana pengetahuan dan keterampilan tersebut dapat atau tidak dapat diterapkan oleh murid.

Karakteristik pengalaman belajar mengaplikasi:

- a. Menghubungkan konsep baru dengan pengetahuan sebelumnya.
- b. Menerapkan pengetahuan ke dalam situasi nyata atau bidang lain.
- c. Mengembangkan pemahaman dengan eksplorasi lebih lanjut.
- d. Berpikir kritis dan mencari solusi inovatif berdasarkan pengetahuan yang ada.

3 Merefleksi

Merefleksi merupakan proses saat murid mengevaluasi dan memaknai proses serta hasil dari tindakan atau praktik nyata yang telah mereka lakukan. Refleksi ini bertujuan untuk memahami sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai, serta mengeksplorasi kekuatan, tantangan, dan area yang perlu diperbaiki. Tahap refleksi melibatkan regulasi diri sebagai kemampuan individu untuk mengelola proses belajarnya secara mandiri, meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi terhadap cara belajar mereka.

Regulasi diri memungkinkan murid untuk mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, meningkatkan motivasi intrinsik, dan mencapai tujuan belajar secara efektif. Dalam proses ini, murid menerima umpan balik yang spesifik dan relevan dari pendidik, teman sebaya, komunitas, atau pihak terkait untuk membantu mereka meningkatkan kompetensi. Refleksi dilakukan secara personal untuk pengembangan diri dan secara kontekstual untuk memahami kontribusi dan peran mereka dalam lingkungan sosial. Dengan refleksi yang efektif, murid tidak hanya menyadari keberhasilan dan kekurangannya, tetapi juga mampu merumuskan langkah-langkah konkret untuk perbaikan di masa depan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berkelanjutan.

Karakteristik pengalaman belajar merefleksi:

- a. Memotivasi diri sendiri untuk terus belajar bagaimana cara belajar.
- b. Refleksi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran (evaluasi diri).
- c. Menerapkan strategi berpikir.
- d. Memiliki kemampuan metakognisi (meregulasi diri dalam pembelajaran).
- e. Meregulasi emosi dalam pembelajaran.

Pertanyaan pada tahap refleksi dapat mendorong murid untuk berpikir kritis terhadap dirinya dan proses belajarnya, sehingga murid dapat mengevaluasi kebermanfaatan dari ide yang telah diberikan, menganalisis keberhasilan/tantangan dari proyek/produknya yang sudah dihasilkan, merancang strategi yang akan dilakukan untuk lebih berperan atau mengembangkan diri selanjutnya.

Penerapan pembelajaran mendalam juga melibatkan empat komponen penting yang saling mendukung dan membentuk pengalaman belajar yang holistik bagi murid. Keempat komponen ini adalah praktik pedagogis, lingkungan pembelajaran, pemanfaatan teknologi digital, dan kemitraan pembelajaran.

1 Praktik Pedagogis

Praktik pedagogis merujuk pada strategi mengajar yang dipilih pendidik untuk mencapai tujuan belajar dalam mencapai dimensi profil lulusan. Untuk mewujudkan pembelajaran mendalam pendidik berfokus pada pengalaman belajar murid yang autentik, mengutamakan praktik nyata, mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kolaborasi. Pembelajaran mendalam dapat dilaksanakan menggunakan berbagai praktik pedagogis dengan menerapkan tiga prinsip yaitu **berkesadaran**, **bermakna**, **menggembirakan**, contohnya:

Pembelajaran Berbasis Inkuiri, Pembelajaran Berbasis Projek, Pembelajaran Berbasis Masalah, Pembelajaran Kolaboratif, Pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematic*), Pembelajaran Berdiferensiasi, diskusi, peta konsep, *advance organizer*, kerja kelompok, dan sebagainya.

2 Lingkungan Pembelajaran

Lingkungan pembelajaran menekankan integrasi antara ruang fisik, ruang virtual, dan budaya belajar untuk mendukung pembelajaran mendalam.

- a. Budaya belajar yang dikembangkan agar tercipta iklim belajar yang aman, nyaman, dan saling memuliakan untuk pembelajaran yang kondusif, interaktif, dan memotivasi murid bereksplorasi, berekspresi, dan kolaborasi.
- b. Optimalisasi ruang fisik sebagai proses interaksi langsung dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif, meningkatkan kenyamanan, serta mendukung pembelajaran mendalam baik di dalam ruang kelas yang ditata dengan alat dan bahan yang dapat memotivasi anak untuk melakukan eksplorasi untuk mencapai tujuan pembelajaran maupun menggunakan ruangan di lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.
- c. Pemanfaatan ruang virtual sebagai sumber belajar yang digunakan murid dan dapat membantu pendidik dalam mengembangkan berbagai kegiatan dengan pemanfaatan teknologi.

Dengan integrasi ketiga aspek tersebut, proses pembelajaran tidak hanya mendukung perkembangan pengetahuan, tetapi juga membentuk murid yang adaptif dan menjadi pembelajaran mandiri. Misalnya dengan menerapkan Model “*Flipped Classroom*”, murid dapat mempelajari materi dasar di rumah (melalui video atau bacaan), kemudian menggunakan waktu di kelas untuk berdiskusi dan mengerjakan projek.

3 Pemanfaatan Teknologi Digital

Pemanfaatan teknologi digital juga memegang peran penting sebagai katalisator untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan kontekstual. Tersedianya beragam sumber belajar menjadi peluang menciptakan pengetahuan bermakna pada murid. Peran teknologi digital tidak terbatas hanya sebagai alat presentasi dan penyedia informasi namun teknologi digital dapat dimanfaatkan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan asesmen pembelajaran. Murid mendapatkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan kolaboratif.

Sebagai contoh, dalam perencanaan pembelajaran, teknologi digital dapat digunakan untuk merancang dan mengelola kelas digital, menyusun perencanaan pembelajaran berbasis proyek, mendesain bahan ajar visual dan infografis, serta membuat konten interaktif seperti kuis dan simulasi. Pada tahap pelaksanaan, teknologi digital memfasilitasi pembelajaran sinkron dan asinkron, kolaborasi daring, pemanfaatan website sumber belajar, perpustakaan digital, video edukasi, multimedia interaktif, simulasi, animasi, dan gamifikasi. Sementara itu, dalam asesmen pembelajaran, teknologi digital dapat dimanfaatkan untuk pembuatan tes otomatis, evaluasi orisinalitas dan kualitas tulisan, tes formatif interaktif, serta pengelolaan portofolio digital. Dengan demikian, teknologi digital menjadi alat yang integral dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif.

4 Kemitraan pembelajaran

Kemitraan pembelajaran akan membentuk hubungan yang kolaboratif untuk memberikan pengalaman belajar, kebaruan informasi serta umpan balik kepada murid melalui pengetahuan yang kontekstual dan nyata. Pendekatan ini memindahkan kontrol pembelajaran dari pendidik saja menjadi kolaborasi bersama. Pendidik membangun peran murid sebagai rekan belajar yang aktif mendesain dan mengarahkan strategi belajar mereka. Pendidik dapat melibatkan keluarga, masyarakat, atau komunitas sebagai mitra yang memberikan dukungan serta konteks otentik dalam pembelajaran. Serta memfasilitasi koneksi dengan ahli atau mitra profesional untuk memberikan umpan balik dan meningkatkan relevansi pembelajaran.

Kemitraan pembelajaran dapat dibangun dalam berbagai lingkup, seperti lingkungan satuan pendidikan (melibatkan kepala satuan pendidikan, pengawas satuan pendidikan, pendidik, dan murid), lingkungan luar satuan pendidikan (melibatkan MGMP, mitra profesional, dunia usaha, industri, institusi pendidikan, dan media), serta masyarakat (melibatkan orang tua, komunitas, tokoh masyarakat, dan organisasi keagamaan atau budaya). Dengan melibatkan berbagai pihak, kemitraan ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar murid tetapi juga memperluas jaringan dan sumber daya yang mendukung terciptanya pembelajaran yang holistik dan berkelanjutan.



Integrasi (1) praktik pedagogis, (2) kemitraan pembelajaran, (3) lingkungan pembelajaran, dan (4) pemanfaatan teknologi mewujudkan pembelajaran mendalam yang efektif dan mendukung terwujudnya prinsip pembelajaran bermakna, berkesadaran, dan menggemirakan.

2. Penyusunan Alur Tujuan Pembelajaran

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) adalah rangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk membantu perencanaan pembelajaran dan asesmen dalam rangka mencapai kompetensi yang diharapkan dalam suatu mata pelajaran atau kurikulum. Prinsip penyusunan ATP adalah berjenjang, sistematis, berbasis capaian pembelajaran, dan memperhatikan alur materi prerequisite. Prerequisite adalah prasyarat yang harus dipenuhi murid dalam mempelajari suatu materi sebelum mempelajari materi lain.

Langkah-langkah penyusunan ATP oleh pendidik adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi capaian pembelajaran.
2. Menyusun tujuan pembelajaran secara berjenjang yaitu dari konsep dasar hingga pemahaman yang lebih kompleks.
3. Menetapkan konten atau materi yang memiliki relevansi dengan capaian pembelajaran, sesuai dengan karakteristik murid, memiliki keterpaduan konsep dan konteks, memiliki kebermanfaatan atau kebermanaknaan, fleksibel, dan adaptif.
4. Menetapkan strategi pembelajaran yaitu memilih strategi atau metode pembelajaran aktif yang sesuai dengan prinsip pembelajaran mendalam.
5. Menentukan jenis asesmen atau evaluasi yaitu memilih jenis asesmen sesuai tujuan dan strategi pembelajaran. Sebagai contoh, asesmen kinerja, portofolio, jurnal reflektif, self-assessment, peer-assessment, dan laporan studi kasus.
6. Menentukan indikator keberhasilan yang dirumuskan dengan jelas, spesifik, dapat diukur, menggunakan kata kerja operasional, serta menunjukkan keterampilan yang harus dikuasai.
7. Menentukan alokasi waktu pembelajaran yang disesuaikan dengan jumlah minggu efektif dalam satu semester. Alokasi waktu pembelajaran yang cukup diperlukan untuk memastikan murid memiliki waktu untuk memahami dan mempraktikkan tiap tujuan pembelajaran.

Alur tujuan pembelajaran dapat disusun dalam bentuk narasi atau tabel seperti pada contoh berikut.

Tabel 3

Contoh Penyusunan Alur Tujuan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
Elemen : Pemahaman Konsep • Pada akhir fase F, murid mampu menganalisis keuntungan dari posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, geologis dan pemanfaatan sumber daya alam yang ada. • Murid memahami pola keanekaragaman hayati Indonesia dan dunia. Murid memahami karakteristik geografi penduduk di wilayah Indonesia. • Murid memahami perubahan iklim, kebencanaan, dan lingkungan hidup sebagai bagian yang tak terpisahkan dari kondisi alam Indonesia. • Murid memahami kewilayahan dan pembangunan serta kerja sama antarnegara.	Kelas XI • Mendeskripsikan keuntungan posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, dan geologis • Menganalisis pemanfaatan sumber daya alam Indonesia • pemanfaatan sumber daya alam Indonesia • Menjelaskan pola keanekaragaman hayati di Indonesia dan dunia • Menganalisis penyebab persebaran keanekaragaman hayati di Indonesia • Mendeskripsikan karakteristik dinamika penduduk di Indonesia • Merancang solusi untuk dampak fenomena demografi di Indonesia • Mendeskripsikan penyebab dan dampak perubahan iklim • Merancang solusi sederhana untuk mitigasi dampak perubahan iklim • Mengidentifikasi jenis-jenis bencana dan proses terjadinya	Kelas XI 1. Mendeskripsikan keuntungan posisi strategis wilayah Indonesia dari sisi astronomis, geografis, dan geologis 2. Menganalisis pemanfaatan sumber daya alam Indonesia 3. Menjelaskan pola keanekaragaman hayati di Indonesia dan dunia 4. Menganalisis penyebab persebaran keanekaragaman hayati di Indonesia 5. Mendeskripsikan karakteristik dinamika penduduk di Indonesia 6. Merancang solusi untuk dampak fenomena demografi di Indonesia 7. Mendeskripsikan penyebab dan dampak perubahan iklim 8. Merancang solusi sederhana untuk mitigasi dampak perubahan iklim 9. Mengidentifikasi jenis-jenis bencana dan proses terjadinya

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
Elemen: Keterampilan Proses - Pada akhir Fase F, murid mengamati fenomena di Indonesia dan/atau dunia untuk memahami pola dan karakteristik, serta membuat pertanyaan ilmiah guna menggali informasi secara mendalam. - Murid mampu mengumpulkan data melalui observasi langsung dan/atau kajian pustaka, mendokumentasikan data secara sistematis, menganalisis data dengan pendekatan ilmiah, dan menyimpulkan hasil analisis untuk menjawab pertanyaan. - Selain itu, murid dapat mengkomunikasikan hasil analisis dalam berbagai media, seperti peta, grafik, tabel, infografis, dan aplikasi digital, serta merefleksi proses serta hasil yang diperoleh untuk menyempurnakan pemahaman dan merencanakan pengembangan lebih lanjut. - Murid juga dapat membuat proyek kolaboratif tentang fenomena geografi di Indonesia dan/atau dunia menggunakan teknologi geospasial.	- Merancang langkah sederhana dalam mitigasi bencana - Menganalisis permasalahan lingkungan hidup di Indonesia - Merancang langkah sederhana untuk mengatasi permasalahan lingkungan hidup di Indonesia Kelas XII - Menjelaskan konsep dasar wilayah dan perwilayahan - Menganalisis interaksi antarwilayah terhadap pembangunan - Mengaitkan karakteristik fisik dan sosial wilayah terhadap strategi pembangunan berkelanjutan - Mendeskripsikan wilayah dan pembangunan serta kerja sama antarnegara - Menganalisis contoh kebijakan kerja sama antarnegara dalam pembangunan berkelanjutan - Mengelaborasi hubungan antara pembangunan wilayah dan kerja sama antarnegara	- Merancang langkah sederhana dalam mitigasi bencana - Menganalisis permasalahan lingkungan hidup di Indonesia - Merancang langkah sederhana untuk mengatasi permasalahan lingkungan hidup di Indonesia Kelas XII - Menjelaskan konsep dasar wilayah dan perwilayahan - Menganalisis interaksi antarwilayah terhadap pembangunan - Mengaitkan karakteristik fisik dan sosial wilayah terhadap strategi pembangunan berkelanjutan - Mendeskripsikan wilayah dan pembangunan serta kerja sama antarnegara - Menganalisis contoh kebijakan kerja sama antarnegara dalam pembangunan berkelanjutan - Mengelaborasi hubungan antara pembangunan wilayah dan kerja sama antarnegara

3. Penerapan Perencanaan Pembelajaran Mendalam

Dalam menyusun perencanaan pembelajaran, pendidik diharapkan merancang pembelajaran secara mendalam seperti pada gambar berikut.



Gambar 4. Kerangka Kerja Pembelajaran Mendalam

a. Identifikasi Kesiapan Murid dan Materi Pelajaran

Terdapat tiga aspek yang perlu diidentifikasi sebelum merencanakan pembelajaran yaitu kesiapan murid, karakteristik materi pelajaran, dan dimensi profil lulusan.

1. Kesiapan murid yang perlu diidentifikasi antara lain kesiapan kognitif, motivasi, emosional, dan kesiapan sosial. Kesiapan kognitif yaitu kemampuan berpikir kritis dan analitis serta kesadaran belajar yang meliputi kemampuan regulasi diri dalam merefleksikan cara belajar dan mengevaluasi pemahamannya sendiri. Kesiapan motivasi dan emosional yaitu kemampuan mengelola stres dan frustrasi saat menghadapi materi yang sulit. Kesiapan sosial yaitu kemampuan murid dalam bekerja sama dan berkomunikasi secara efektif. Berbagai hal tersebut menjadi faktor penting dalam mendukung proses pembelajaran.
2. Karakteristik materi pelajaran yang perlu diidentifikasi antara lain jenis pengetahuan, tingkat kompleksitas, keterpaduan materi dengan disiplin ilmu lainnya, kedalaman dan keluasan materi, dan potensi penerapan dalam konteks nyata. Jenis pengetahuan faktual dapat dipelajari menggunakan metode ekspositori (ceramah), hafalan, dan kuis. Jenis pengetahuan konseptual lebih tepat dipelajari menggunakan metode diskusi dan studi kasus. Jenis pengetahuan prosedural lebih efektif dipelajari

menggunakan metode pembelajaran aktif seperti project-based learning. Selain itu, jenis pengetahuan metakognitif lebih tepat dipelajari menggunakan metode refleksi atau berbasis pengalaman.

3. Dimensi profil lulusan yang akan dibentuk melalui pembelajaran. Dimensi profil lulusan dapat dibentuk melalui materi pelajaran yang relevan seperti materi posisi strategis wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia untuk membentuk kesadaran tentang kewargaan. Selain itu, pembelajaran dengan pendekatan berbasis masalah, studi kasus, atau pembuatan proyek dapat membantu murid mengembangkan dimensi penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi.

a. Desain Pembelajaran

Aspek desain pembelajaran yang perlu diperhatikan oleh pendidik antara lain sebagai berikut.

1. Menentukan capaian pembelajaran yang sesuai dengan fase dan kelas.
2. Menentukan topik pembelajaran yang kontekstual dan relevan berdasarkan hasil kajian CP. Dalam panduan ini, contoh topik tersebut telah dijelaskan pada bagian Kompetensi dan Materi Esensial. Cara menentukan topik adalah sebagai berikut.
3. Pelajari kompetensi yang harus dicapai dalam kurikulum dan pastikan topik yang dipilih selaras dengan tingkat perkembangan kognitif murid.
4. Tentukan konsep utama yang paling penting dalam suatu mata pelajaran. Hal ini dapat dicermati pada rumusan materi esensial.
5. Pertimbangkan konteks, kebutuhan, dan minat murid.
6. Topik perlu memiliki hubungan dengan pengalaman nyata atau masalah di dunia nyata agar pembelajaran lebih mudah dipahami.
7. Topik perlu disusun berdasarkan tingkat kesulitan dan keterkaitan antarmateri, misalnya menggunakan pendekatan dari konkret ke abstrak atau dari sederhana ke kompleks.
8. Pastikan topik mendukung pada pengembangan dimensi profil lulusan secara langsung maupun tidak langsung.
9. Mengintegrasikan topik kajian geografi dengan disiplin ilmu lainnya (lintas disiplin ilmu). Pendidik dapat menghubungkan topik kajian geografi dengan konsep, prinsip, atau keterampilan dari berbagai bidang ilmu. Hal ini dilakukan agar pembelajaran menjadi lebih komprehensif, bermakna, dan aplikatif dalam kehidupan nyata. Pendidik dapat membuat peta konsep atau mind map untuk melakukan kolaborasi dengan pendidik mata pelajaran lain.

10. Menentukan tujuan pembelajaran. Pendidik menyusun kompetensi yang akan dicapai oleh murid setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasilnya harus dapat diobservasi dan dievaluasi berdasarkan kinerja murid. Kalimat tujuan pembelajaran menggunakan kata kerja operasional.
11. Menentukan kerangka pembelajaran (praktik pedagogis, kemitraan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pemanfaatan digital). Kerangka ini dapat dibuat pendidik dalam bentuk tabel agar lebih mudah dipahami.

Tabel 5

Kerangka Pembelajaran

Komponen	Deskripsi	Contoh Implementasi
Praktik Pedagogis	Pilihan strategi dan metode pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.	Model pembelajaran berbasis masalah
Kemitraan Pembelajaran	Kolaborasi antara murid, pendidik, orang tua, serta pihak lain dalam mendukung proses pembelajaran.	Perwakilan dari BRIN dan BPBD sebagai narasumber
Lingkungan Pembelajaran	Lingkungan fisik dan psikologis tempat belajar yang mendukung efektivitas pembelajaran.	Ruang fisik berupa kelas dan lingkungan sekitar satuan pendidikan yang mendorong kolaborasi, refleksi, eksplorasi, dan berbagi ide.
Pemanfaatan Digital	Penggunaan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.	Penggunaan gawai dan aplikasi kuis interaktif untuk meningkatkan keterlibatan murid.

c. Pengalaman Belajar

Dalam konteks pembelajaran mendalam, pengalaman belajar didefinisikan sebagai serangkaian proses kognitif, afektif, dan psikomotor yang dialami oleh murid-murid ketika mereka memahami, mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan, dan merefleksikan pengalaman belajar dalam berbagai situasi pembelajaran. Contoh pengalaman belajar adalah merumuskan masalah, membuat hipotesis, menganalisis data, mengevaluasi hasil analisis, dan menarik kesimpulan. Rancangan pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran mendalam memiliki karakteristik sebagai berikut.

1. Rancangan pembelajaran menggunakan prinsip berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan.
2. Pengalaman belajar memahami, mengaplikasi, dan merefleksi dideskripsikan dalam bentuk kegiatan pembelajaran yang konkret dan relevan.
3. Pengalaman memahami diperoleh dari kegiatan belajar mandiri dan berkelompok seperti membaca buku, menyimak penjelasan pendidik, menyaksikan tayangan video, membaca artikel, dan mempelajari berbagai sumber belajar. Hal-hal tersebut dapat dilakukan secara mandiri atau sebelum masuk kelas.
4. Pengalaman mengaplikasikan diperoleh dari kegiatan pembelajaran aktif seperti diskusi, pembelajaran berbasis masalah, dan pembelajaran berbasis proyek.
5. Pengalaman merefleksi diperoleh dari melakukan evaluasi dan memberikan makna terhadap proses serta hasil dari pengalaman atau praktik yang telah dijalani murid.

d. Asesmen

Asesmen adalah tahapan untuk mengukur pemahaman, perkembangan, dan capaian murid. Jenis asesmen yang menjadi bagian dari perencanaan pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Asesmen pada awal pembelajaran atau asesmen awal yang digunakan pendidik untuk mengidentifikasi kesiapan belajar, pemahaman awal, dan kesulitan belajar murid sebelum memulai pembelajaran baru. Bentuk asesmen yang dapat digunakan antara lain pre-test, wawancara, kuesioner atau angket, dan rubrik observasi.
2. Asesmen pada proses pembelajaran atau asesmen formatif untuk memantau perkembangan belajar murid, memberikan umpan balik, dan menyesuaikan strategi pembelajaran agar lebih efektif. Bentuk asesmen yang dapat digunakan pendidik antara lain kuis, penilaian unjuk kerja, jurnal refleksi, penilaian sejawat (peer assessment), dan rubrik observasi.

3. Asesmen pada akhir pembelajaran atau asesmen sumatif untuk mengukur pencapaian hasil belajar setelah satu periode pembelajaran selesai (misalnya setelah menyelesaikan satu materi/topik, satu semester, atau satu tahun ajaran). Bentuk asesmen yang dapat digunakan pendidik antara lain ujian tertulis (soal pilihan ganda, esai, atau soal uraian), proyek akhir, portofolio, presentasi individu/kelompok, dan asesmen berbasis kinerja (*performance task*).

4. Contoh Perencanaan Pembelajaran Mendalam

Berikut adalah contoh perencanaan pembelajaran mendalam pada mata pelajaran Geografi fase F di kelas XI.

Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan

Fase/Kelas	: F/XI (Sebelas)
Mata Pelajaran	: Geografi
Materi	: Mitigasi bencana
Alokasi Waktu	: 4 pertemuan (4 x 5 JP)

Dimensi Profil Lulusan

- Penalaran Kritis
- Kreativitas
- Kolaborasi
- Komunikasi

Tujuan Pembelajaran

Merancang langkah sederhana dalam mitigasi bencana

Praktik Pedagogis

Melalui pembelajaran berbasis proyek, murid mampu merancang langkah mitigasi dan adaptasi yang tepat untuk menghadapi bencana.

Tahapan pembelajaran berbasis proyek dikolaborasikan dengan tahapan pembelajaran kontekstual mulai dilakukan dari pertemuan 1 hingga pertemuan 4.

Kemitraan Pembelajaran

1. Kemitraan eksternal pembelajaran berkolaborasi dengan institusi di luar satuan pendidikan sebagai penyedia data ataupun narasumber terkait kebencanaan secara langsung dan/atau tidak langsung seperti Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB); Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD); Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) tingkat Kabupaten/Kota/Provinsi; Badan SAR Nasional (BASARNAS) Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD); Pemadam Kebakaran (DAMKAR); dan/atau sesepuh lokal sebagai narasumber kearifan lokal.
2. Kemitraan internal satuan pendidikan seperti pendidik mata pelajaran Antropologi untuk meningkatkan pengetahuan murid tentang keterkaitan adaptasi bencana dengan kearifan lokal; selain itu juga dengan pihak yang memiliki kontribusi terhadap kebencanaan seperti ekstrakurikuler Pramuka, PMR, Pencinta Alam, dan/atau Kelompok Ilmiah Remaja.

Lingkungan Pembelajaran

Lingkungan pembelajaran yang akan dikembangkan memberikan kesempatan kepada murid:

1. mengeksplorasi data kebencanaan dari berbagai referensi dan menyampaikan pendapatnya dalam ruang kelas;
2. saling menghargai pada saat memanfaatkan forum diskusi untuk berkolaborasi;
3. membangun budaya tanggap bencana dengan menerapkan langkah-langkah mitigasi bencana.

Pemanfaatan Digital

1. Literasi digital melalui pencarian berbagai sumber data berupa data geospasial, data tabular, ataupun referensi ilmiah lainnya dari internet (misalnya <https://tanahair.indonesia.go.id/portal-web> atau <https://dibi.bnpb.go.id>)
2. Aplikasi pembuat salindia (seperti Canva, Gamma AI, Powerpoint, atau aplikasi pembuat paparan lainnya)
3. Aplikasi pembuat video (seperti Capcut, Kinemaster, Video Maker, dan aplikasi pembuat video lainnya)

Langkah Pembelajaran

Pertemuan Kesatu

Konsep Kebencanaan



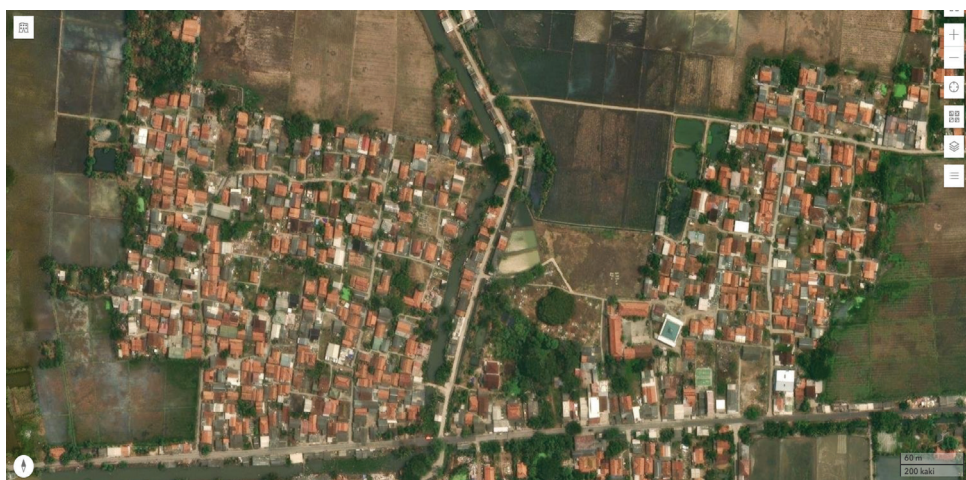
Memahami (berkesadaran, bermakna, menggembirakan)

1. Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran dan metode pembelajaran yang akan digunakan pada pertemuan kali ini.
2. Pendidik mengingatkan kembali materi tentang peta kepada murid. Kemudian meminta murid mengamati peta rupa bumi atau citra satelit yang disediakan oleh Pendidik. Contoh media yang digunakan dapat diakses melalui link <https://tanahair.indonesia.go.id>



Gambar 5. Peta Rupa Bumi Indonesia

Sumber: tangkapan layar dari <https://tanahair.indonesia.go.id/map/>



Gambar 6. Citra Satelit Wilayah Indonesia

Sumber: tangkapan layar dari <https://tanahair.indonesia.go.id/map/>

3. Murid menjawab pertanyaan sebagai asesmen awal. Contoh pertanyaan yang dapat digunakan adalah sebagai berikut.
 - a. Apa saja kenampakan alam yang dapat kalian amati pada gambar 1?
 - b. Apa saja kenampakan buatan manusia yang dapat kalian amati pada gambar 2?

Rubrik Asesmen Awal		
Kriteria	Deskripsi	Tindak Lanjut
Belum Memahami	Menjawab kurang dari 4 kenampakan alam yang tepat dan kurang dari 5 kenampakan buatan manusia yang tepat	Diberikan penguatan melalui visualisasi (video atau gambar) terkait kenampakan alam dan bentang kenampakan buatan manusia pada peta
Memahami	Menjawab lebih dari 4 kenampakan alam yang tepat dan lebih dari 5 kenampakan buatan manusia yang tepat	Diberikan pertanyaan yang lebih menantang terkait penggunaan peta pada saat terjadi bencana

4. Murid menyimak penjelasan Pendidik tentang jenis, karakteristik, penyebab, dan dampak bencana alam.
5. Murid membentuk beberapa kelompok. Pendidik menentukan wilayah kajian tiap kelompok dengan unit analisis berupa wilayah kota/kabupaten.
6. Murid menjawab pertanyaan pemantik dari Pendidik untuk memulai diskusi. Contoh pertanyaan yang dapat digunakan adalah sebagai berikut.
 - a. Berdasarkan peta rupa bumi maupun citra satelit yang kalian amati tadi, apa saja kenampakan alam yang berpotensi bencana?
 - b. Tuliskan potensi bencana pada masing-masing kenampakan alam!
 - c. Tuliskan sebab bencana tersebut terjadi?
7. Tiap kelompok menggali informasi dari berbagai referensi atau menggunakan data yang telah disediakan Pendidik tentang jenis, karakteristik, penyebab, dan dampak bencana alam.

-
8. Setiap kelompok mengidentifikasi jenis, karakteristik, penyebab, dan dampak bencana alam pada wilayah yang telah ditentukan dan mengerjakan LKPD.
 9. Tiap kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka dan memberikan umpan balik kepada kelompok lain yang melakukan presentasi. Pendidik melakukan penilaian murid pada saat presentasi sebagai asesmen formatif.
 10. Tiap kelompok memperbaiki hasil kerja mereka sesuai umpan balik dari rekan sejawat dan Pendidik.
 11. Setelah selesai diskusi, Pendidik memberikan informasi terkait proyek yang akan dilakukan murid, dan memberikan pertanyaan “apa yang akan kalian lakukan jika terjadi bencana?” sebagai pembuka penugasan proyek menyusun rencana tindakan mitigasi dan adaptasi untuk menghadapi potensi bencana dalam infografis. Proyek dilakukan di luar pembelajaran.
 12. Murid diminta melakukan penyelidikan secara mandiri melalui studi literatur untuk menjawab pertanyaan tersebut dan menyusun rencana sederhana tindakan mitigasi dan adaptasi untuk menghadapi potensi bencana.
 13. Pendidik memberikan jurnal kegiatan proyek kepada tiap kelompok. (Contoh jurnal proyek ada pada lampiran)
 14. Murid melakukan evaluasi diri terhadap pemahaman mereka terkait jenis, karakteristik, penyebab, dan dampak bencana alam yang sudah dipelajari. Contoh pertanyaan refleksi yang dapat digunakan adalah sebagai berikut.
 - a. Bagaimana perasaan kalian setelah pelajaran hari ini?
 - b. Apa hal-hal yang sudah dan ingin kalian pahami lebih lanjut?
 - c. Bagaimana cara kalian meningkatkan pemahaman terhadap materi tersebut?

Contoh instrumen evaluasi diri yang dapat digunakan adalah sebagai berikut.

Berilah tanda centang pada kolom ya atau tidak sesuai dengan pengalaman kalian.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Saya memahami pengertian bencana alam		
2.	Saya memahami jenis-jenis bencana alam		
3.	Saya mampu menjelaskan karakteristik bencana alam		
4.	Saya mampu mengidentifikasi penyebab beberapa jenis bencana alam		
5.	Saya mampu membedakan dampak beberapa jenis bencana alam		

Hasil evaluasi diri digunakan Pendidik untuk memperbaiki proses belajar pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan Kedua

Kerentanan Kebencanaan



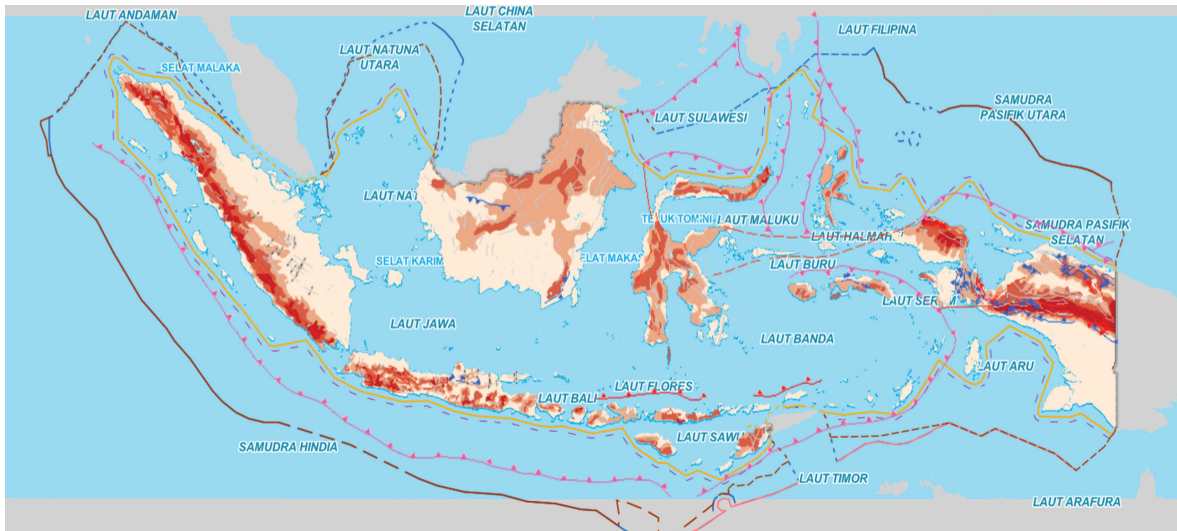
Memahami (berkesadaran, bermakna, menggembirakan)

1. Pendidik mengaitkan materi pada pertemuan sebelumnya tentang jenis, karakteristik, penyebab dan dampak bencana dengan materi pada pertemuan ini yaitu kerentanan bencana.
2. Pendidik menjelaskan metode pembelajaran kali ini yaitu berdiskusi tentang kerentanan bencana serta tugas proyek rencana sederhana tindakan mitigasi dan adaptasi untuk menghadapi bencana, kemudian menayangkan video atau membagikan artikel tentang kerentanan bencana.
3. Murid menyimak video yang ditayangkan oleh Pendidik atau bahan bacaan yang diberikan Pendidik tentang kerentanan bencana. Salah satu video yang dapat digunakan oleh Pendidik dapat diakses melalui tautan <https://www.youtube.com/watch?v=SSQI5qZ-PtE>. Pada pertemuan ini, Pendidik juga bisa mendatangkan narasumber/melakukan diskusi maya/memutar video rekaman narasumber dari lembaga yang terkait dengan kebencanaan. Hal ini dilakukan untuk menjelaskan tentang kerentanan bencana kepada murid.



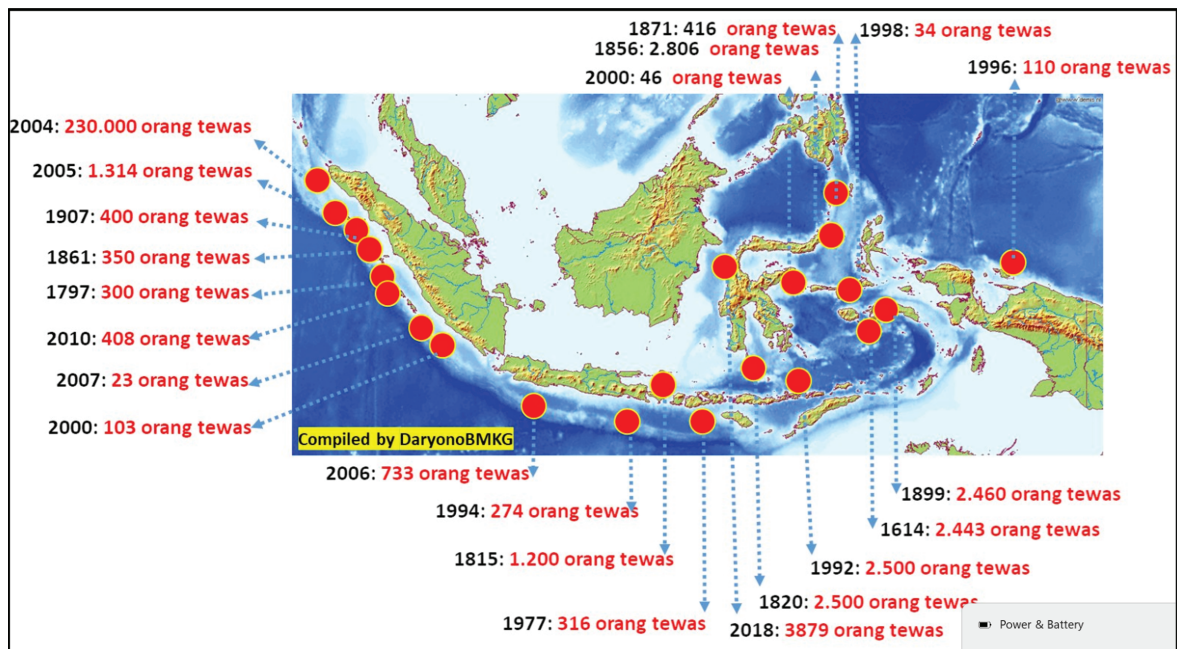
Mengaplikasi (berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan)

4. Setelah menyimak video atau membaca artikel, murid mengamati peta atau data yang diberikan oleh Pendidik terkait dengan kerentanan bencana. Contoh peta yang dapat digunakan adalah peta jalur sebagai berikut.



Gambar 7. Sebaran Jalur Gunungapi

Sumber: tangkapan layar dari Atlas Nasional Indonesia dari <https://atlas.big.go.id/#/atlas/Bencana%20Alam~Natural%20Disaster>



Gambar 8. Korban Bencana Tsunami

Sumber: tangkapan layar korban tsunami dari <https://bit.ly/korbanbencanatsunami>

5. Murid diberi pertanyaan pemantik oleh Pendidik terkait peta tersebut. Contoh pertanyaan yang dapat digunakan sebagai berikut.
 - a. Apa informasi yang kalian dapat dari gambar 1?
 - b. Mengapa ada wilayah yang memiliki jumlah korban banyak dan sedikit pada gambar 2?
 - c. Berdasarkan video dan kedua gambar tersebut, apa penyebab kerentanan sebuah wilayah terhadap bencana?
6. Murid melakukan diskusi kelompok seperti yang sudah ditentukan pada pertemuan sebelumnya untuk menjawab pertanyaan tersebut.
7. Murid secara berkelompok membaca materi atau data terkait kerentanan bencana, potensi bencana dan tingkat risiko bencana untuk mengerjakan lembar kerja. Bagi yang memiliki gawai dan akses internet alah satu referensi yang dapat digunakan adalah bagi yang memiliki gawai dan akses internet dapat melalui link <https://bit.ly/kerentananbencana> atau <https://dibi.bnpb.go.id>, bagi yang tidak memiliki gawai dapat membaca informasi dari buku atau artikel yang disediakan Pendidik.
8. Tiap murid kemudian menuliskan hasilnya pada buku catatan.
9. Tiap kelompok membuat materi presentasi sederhana berdasarkan hasil diskusi. Media presentasi dapat berupa karton atau media presentasi yang lain.
10. Tiap kelompok menempelkan materi presentasi di dinding. Kemudian mereka secara bergiliran berkunjung ke kelompok lain, menyimak penjelasan dari kelompok yang dikunjungi dan memberikan umpan balik. Pendidik mengamati proses diskusi. Hasil observasi dan tanya jawab yang dilakukan murid digunakan sebagai asesmen formatif oleh Pendidik.
11. Setelah diskusi selesai, Pendidik menanyakan perkembangan proyek dan kendala yang dihadapi selama melakukan rencana tindakan kepada murid.
12. Murid mengisi jurnal yang telah dibagikan Pendidik pada pertemuan sebelumnya.
13. Murid didorong untuk menyajikan hasil belajar mereka kepada murid lain dengan cara yang kreatif dan menarik pada pertemuan berikutnya.
14. Murid melakukan evaluasi diri atas pembelajaran yang sudah dilakukan, dengan contoh pertanyaan sebagai berikut.
 - a. Bagaimana perasaan kalian setelah mempelajari ini?
 - b. Apa hal-hal yang menarik dari pembelajaran hari ini?
 - c. Apa tindakan yang akan kalian lakukan jika terjadi bencana?

Pertanyaan pada poin (c) dapat digunakan untuk pemantik pertemuan berikutnya.

**Memahami (berkesadaran, bermakna, menggembirakan)**

1. Pendidik Murid mengamati peta rupa bumi dan data bencana alam yang disediakan Pendidik (salah satu referensi dapat diakses melalui link <https://dibi.bnppb.go.id/>) serta hasil identifikasi kerentanan bencana yang sudah dibuat pada pertemuan sebelumnya.
2. Murid menjawab pertanyaan pemantik dari Pendidik dengan contoh sebagai berikut.
 - a. Berdasarkan hasil pekerjaan kalian pada pertemuan sebelumnya, wilayah mana yang memiliki kerentanan bencana paling besar?
 - b. Bagaimana langkah yang dapat kalian lakukan jika terjadi bencana?
3. Tiap kelompok mencari informasi dari berbagai sumber (buku atau internet). Setelah itu, murid berdiskusi untuk mengidentifikasi tahapan penanggulangan bencana (tahap pra bencana, tahap pada saat bencana, dan tahap pasca bencana) dan berbagai alternatif adaptasi (*adaptation by reaction*, *adaptation by adjustment* dan *adaptation by withdrawal*) dalam mengatasi bencana.
4. Murid membuat paparan singkat dari hasil penelusuran informasi yang didapat.
5. Tiap kelompok menentukan 2 orang anggotanya untuk berpencar dan 2 orang untuk tinggal di kelompoknya (model pembelajaran *two stay two stray*) untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
6. Tiap anggota kelompok memperbaiki hasil paparan dan membuat laporan/makalah singkat tentang karakteristik bencana, bentuk mitigasi dan adaptasi sesuai dengan jenis bencana alam. Makalah ini akan dijadikan sebagai asesmen sumatif 1.

**Merefleksi (berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan)**

7. Untuk memantau tugas proyek, setelah diskusi selesai, murid dapat mempresentasikan hasil sementara rencana tindakan mitigasi dan adaptasi bencana yang ditugaskan pada pertemuan sebelumnya, dan mendapatkan umpan balik
8. Murid melakukan refleksi atas pembelajaran melalui kegiatan sebagai berikut. Pendidik menyiapkan dua toples dan membagikan 2 sticky note yang berbeda warna (misalnya merah dan biru) kemudian meminta murid untuk menuliskan satu hal yang belum dipahami di kertas merah dan satu hal yang sudah dipahami di kertas biru. Tiap kertas dimasukkan ke toples yang berbeda.

9. Pendidik memberikan penguatan terhadap refleksi yang telah dilaksanakan. Pendidik juga memberikan motivasi serta penguatan agar murid tetap bersemangat belajar dan melanjutkan semangat melakukan adaptasi mitigasi kehidupan sehari-hari.

Pertemuan Keempat

Rencana Tindakan Mitigasi dan Adaptasi terhadap Potensi Bencana



Merefleksi (berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan)

1. Pendidik menjelaskan metode pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan kali ini yaitu mempresentasikan dan melakukan uji coba terhadap hasil akhir tugas berupa rencana tindakan mitigasi dan adaptasi terhadap potensi bencana.
2. Pendidik menjadi fasilitator dan moderator bagi murid untuk melakukan presentasi dan uji coba hasil kerja mereka.
3. Murid mendapat umpan balik dari pendidik dan teman sekelasnya.
4. Murid memperbaiki hasil akhir tugas mereka berdasarkan umpan balik dari pendidik dan teman sekelas. Produk ini akan dijadikan sebagai asesmen sumatif 2.
5. Murid melakukan refleksi dengan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka dalam membuat rencana tindakan mitigasi dan adaptasi.
6. Murid melakukan evaluasi diri menggunakan contoh instrumen sebagai berikut.

No.	Pernyataan	Sangat setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Saya mampu membedakan risiko bencana dan kerentanan bencana				
2.	Saya mampu memahami potensi bencana				
3.	Saya mampu memahami langkah-langkah mitigasi bencana				
4.	Saya dapat melakukan salah satu upaya adaptasi bencana				

-
7. Pendidik memberikan penguatan terhadap evaluasi diri yang telah dilaksanakan. Pendidik juga memberikan motivasi serta penguatan agar murid tetap bersemangat belajar serta melakukan mitigasi dan adaptasi bencana dalam kehidupan sehari-hari.
 8. Murid secara berkelompok berkoordinasi dengan pihak sekolah dibantu oleh pendidik untuk melakukan simulasi mitigasi bencana di sekolah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.
 9. Sebagai tindak lanjut rancangan tindakan mitigasi dan adaptasi bencana, murid berkoordinasi dengan orang tua di rumah untuk menyiapkan dan mengkampanyekan tas siaga bencana baik secara langsung maupun tidak langsung melalui media sosial.

Asesmen

1 Asesmen Formatif

Asesmen formatif dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung di tiap pertemuan. Contoh asesmen formatif adalah sebagai berikut.

Pertemuan kesatu

Contoh Lembar Kerja

Lembar Kerja

Kode Lembar Kerja : **Geografi XI F 01/ Kebencanaan**

Kelas/Fase : XI/Fase F

Topik : Mitigasi kebencanaan

Konsep Kebencanaan

Nama Kelompok	:	
Anggota	:	1. 4.
		2. 5.
		3. 6.
Kelas	:	

Petunjuk:

- Bacalah bahan ajar secara cermat sebelum kalian mengerjakan tugas.
- Bacalah literatur lain untuk memperkuat pemahaman kalian.
- Kerjakan setiap langkah sesuai instruksi.
- Presentasikan hasil jawaban kalian di depan kelas dan mintalah umpan balik dari rekan dan Pendidik.

1. Lakukan identifikasi pada peta rupa bumi sesuai wilayah yang sudah disepakati.
 - a. Nama wilayah:
 - b. Isilah tabel berikut sesuai dengan jenis, karakteristik, penyebab, dan dampak bencana alam.

No.	Jenis Bencana Alam	Karakteristik	Penyebab	Dampak
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

Rubrik penilaian

Bukti ketercapaian	Kriteria Penilaian		
	Mulai Berkembang	Berkembang sesuai harapan	Sangat Berkembang
Menentukan jenis bencana yang tepat	Mampu menentukan jenis bencana	Mampu menentukan 2-3 jenis bencana yang tepat	Mampu menentukan lebih dari 3 jenis bencana yang tepat
Menjelaskan karakteristik bencana sesuai bencana yang terjadi	Menjelaskan kurang dari 3 karakteristik bencana sesuai dengan jenis bencananya	Menjelaskan 3-4 karakteristik bencana sesuai dengan jenis bencananya	Menjelaskan lebih dari 4 karakteristik bencana sesuai dengan jenis bencananya

Bukti ketercapaian	Kriteria Penilaian		
	Mulai Berkembang	Berkembang sesuai harapan	Sangat Berkembang
Menjelaskan penyebab bencana sesuai yang terjadi	Menjelaskan kurang dari 2 penyebab bencana sesuai yang terjadi	Menjelaskan lebih dari 2-3 penyebab bencana sesuai yang terjadi	Menjelaskan lebih dari 3 penyebab bencana sesuai yang terjadi
Menjelaskan dampak bencana sesuai yang terjadi	Menjelaskan kurang dari 3 dampak bencana sesuai yang terjadi	Menjelaskan lebih dari 3-4 dampak bencana sesuai yang terjadi	Menjelaskan lebih dari 4 dampak bencana sesuai yang terjadi
Tindak lanjut: • Bagi murid yang sangat berkembang dan berkembang sesuai harapan, mereka diberi tantangan untuk mengidentifikasi risiko bencana sesuai karakteristik wilayah. • Bagi murid yang mulai berkembang, mereka diberikan pendampingan dalam memahami jenis, karakteristik, penyebab, dan dampak bencana.			

Pertemuan kedua

Contoh Lembar Kerja

Lembar Kerja

Kode Lembar Kerja : **Geografi XI F 02/ Kebencanaan**

Kelas/Fase : XI/Fase F

Topik : Mitigasi kebencanaan

Kerentanan Bencana

Nama Kelompok :

Anggota	:	1.	4.
		2.	5.
		3.	6.

Kelas :

Petunjuk:

- Bacalah bahan ajar dan literatur lain secara cermat untuk memperkuat pemahaman kalian sebelum mengerjakan tugas.
- Kerjakan setiap langkah sesuai instruksi.
- Tempelkan hasil kerja kalian di dinding kelas dan presentasikan kepada kelompok lain yang berkunjung.
- Jawablah setiap pertanyaan dari kelompok lain dan mintalah umpan balik dari mereka.

1. Jawablah pertanyaan berikut:

- Apa yang dimaksud dengan bencana?

(Kunci Jawaban: Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Sumber: Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007)

b. Apa yang dimaksud dengan kerentanan bencana?

(Kunci jawaban: Kerentanan bencana (*Vulnerability*) adalah keadaan atau kondisi yang dapat mengurangi kemampuan masyarakat untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi bahaya atau ancaman bencana)

c. Apa yang dimaksud dengan risiko bencana?

(Kunci jawaban: Risiko bencana adalah kemungkinan dampak yang merugikan yang diakibatkan oleh bahaya (*hazard*) dan/atau kerentanan (*vulnerability*).

d. Bagaimana cara menentukan risiko bencana?

(Kunci jawaban: rumus umum untuk risiko bencana adalah $R = H \times V \times E$, di mana R adalah risiko, H adalah bahaya, V adalah kerentanan, dan E adalah paparan)

2. Lakukan identifikasi kerentanan bencana pada wilayah di peta rupa bumi yang sudah kalian tentukan sebelumnya. Kemudian isilah tabel berikut sesuai dengan tema bencana yang didapat.

Nama Wilayah		
No.	Indikator	Subindikator
1.	Fisik	
2.	Sosial	
3.	Ekonomi	
4.	Lingkungan	

3. Tentukan satu bencana yang memiliki kemungkinan besar terjadi di wilayah tersebut berdasarkan hasil identifikasi.

No.	Jenis Bencana	Penyebab	Risiko bencana

Contoh Rubrik Penilaian Pertemuan Kedua

Bukti ketercapaian	Kriteria Penilaian		
	Mulai Berkembang	Berkembang sesuai harapan	Sangat Berkembang
Mampu menjelaskan bencana, kerentanan bencana dan risiko bencana	Belum mampu menjelaskan bencana, kerentanan bencana dan risiko bencana	Mampu menjelaskan namun belum mampu membedakan bencana, kerentanan bencana dan risiko bencana	Mampu menjelaskan dan membedakan bencana, kerentanan bencana dan risiko bencana
Mampu mengidentifikasi jenis bencana sesuai dengan faktor-faktornya	Mampu mengidentifikasi 1 jenis bencana sesuai dengan kondisi wilayahnya dengan tepat	Mampu mengidentifikasi 2-3 jenis bencana sesuai dengan kondisi wilayahnya dengan tepat	Mampu mengidentifikasi 4 jenis bencana sesuai dengan kondisi wilayahnya dengan tepat
Mampu menjelaskan faktor utama penyebab bencana	Menjelaskan kurang dari 2 faktor utama	Menjelaskan 2 – 3 faktor utama	Menjelaskan lebih dari tiga faktor utama

Bukti ketercapaian	Kriteria Penilaian		
	Mulai Berkembang	Berkembang sesuai harapan	Sangat Berkembang
Mampu menjelaskan cara menentukan risiko bencana	Mampu menjelaskan cara menentukan risiko bencana dengan 1 unsur	Mampu menjelaskan cara menentukan risiko bencana dengan 2 unsur	Mampu menjelaskan cara menentukan risiko bencana dengan 3 unsur
Tindak lanjut: • Bagi murid yang sangat berkembang dan berkembang sesuai harapan, mereka diberi tantangan untuk mengevaluasi mitigasi yang dilakukan. • Bagi murid yang mulai berkembang, mereka diberikan pendampingan dalam memahami dampak dan upaya mitigasi dengan menayangkan video atau membaca artikel.			

Pertemuan ketiga

Contoh Lembar Kerja

Lembar Kerja

Kode Lembar Kerja : **Geografi XI F 03/ Kebencanaan**

Kelas/Fase : XI/Fase F

Topik : Mitigasi kebencanaan

Mitigasi dan Adaptasi Bencana

Nama Kelompok	:	
Anggota	:	1. 4.
		2. 5.
		3. 6.
Kelas	:	

Petunjuk belajar murid:

- Baca bahan ajar dan literatur lain secara cermat untuk memperkuat pemahaman kalian sebelum mengerjakan tugas.
- Kerjakan setiap langkah sesuai instruksi.
- Presentasikan hasil kerja kelompok kalian kepada kelompok lain yang berkunjung
- Jawablah setiap pertanyaan dari kelompok lain dan mintalah umpan balik dari mereka.

- Berdasarkan identifikasi kelompok kalian terhadap wilayah yang telah ditentukan, buatlah langkah mitigasi bencana dan upaya adaptasi sesuai jenis bencana

No.	Jenis Bencana	Tahapan Mitigasi Bencana	Upaya Adaptasi
1.			
2.			
3.			
4.			

Contoh Rubrik Penilaian Pertemuan Ketiga

Bukti ketercapaian	Kriteria Penilaian		
	Mulai Berkembang	Berkembang sesuai harapan	Sangat Berkembang
Mampu menjelaskan tahapan pada siklus penanggulangan bencana	Mampu menjelaskan 1 tahapan pada siklus penanggulangan bencana	Mampu menjelaskan 2 tahapan pada siklus penanggulangan bencana dengan tepat	Mampu menjelaskan 3 tahapan siklus penanggulangan bencana dengan secara berurutan

Bukti ketercapaian	Kriteria Penilaian		
	Mulai Berkembang	Berkembang sesuai harapan	Sangat Berkembang
Mampu menjelaskan tiga jenis adaptasi bencana	Mampu mengidentifikasi 1 jenis bencana sesuai dengan kondisi wilayahnya dengan tepat	Mampu mengidentifikasi 2–3 jenis bencana sesuai dengan kondisi wilayahnya dengan tepat	Mampu mengidentifikasi 4 jenis bencana sesuai dengan kondisi wilayahnya dengan tepat
Mampu merumuskan strategi atau tindakan adaptasi sesuai jenis bencana	Mampu merumuskan strategi atau tindakan adaptasi sesuai bencana tanpa disertai kelebihan dan kelemahan	Mampu merumuskan strategi atau tindakan adaptasi yang tepat sesuai bencana dengan disertai kelebihan	Mampu merumuskan strategi atau tindakan adaptasi yang tepat sesuai bencana dengan disertai kelebihan dan kelemahannya
Tindak lanjut: • Bagi murid yang sangat berkembang dan berkembang sesuai harapan, mereka diberi tantangan untuk mengevaluasi mitigasi yang dilakukan. • Bagi murid yang mulai berkembang, mereka diberikan pendampingan dalam memahami dampak dan upaya mitigasi dengan menayangkan video atau membaca artikel.			

2 Asesmen Sumatif

- a. Membuat makalah atau laporan sederhana terkait langkah-langkah mitigasi dan adaptasi terhadap bencana

Rubrik Penilaian Makalah/Laporan

Bukti ketercapaian	Kriteria Penilaian		
	Mulai Berkembang (2)	Berkembang Sesuai Harapan (3)	Sangat Berkembang (4)
Struktur laporan (Judul, latar belakang, tujuan, manfaat, landasan teori, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, daftar pustaka)	Memuat 1-3 komponen laporan dengan lengkap	Memuat 4-6 komponen laporan dengan lengkap	Memuat lebih dari 7 komponen laporan dengan lengkap
Kelengkapan dan kualitas isi (memuat definisi bencana, jenis, karakteristik, penyebab dan dampak, analisis mitigasi dan adaptasi bencana, kesimpulan dan saran yang tepat)	Memuat konsep bencana, analisis bencana, tanpa disertai kesimpulan dan saran yang tepat	Memuat konsep bencana, analisis bencana, dan kesimpulan yang tepat namun saran kurang tepat	Memuat konsep bencana, analisis bencana, kesimpulan dan saran yang tepat
Penggunaan sumber referensi (sumber yang digunakan akademis, kredibel, terkini, informasi dari sumber yang dikutip lengkap dan penulisan kutipan referensi)	sumber yang digunakan tidak akademis, kredibel, terkini, informasi dari sumber yang dikutip kurang lengkap dan penulisan kutipan referensi kurang tepat	Memuat sumber yang digunakan akademis, kredibel, terkini, informasi dari sumber yang dikutip lengkap namun penulisan kutipan referensi kurang tepat	Memuat sumber yang digunakan akademis, kredibel, terkini, informasi dari sumber yang dikutip lengkap dan penulisan kutipan referensi

Tindak lanjut:

- Bagi murid yang sangat berkembang dan berkembang sesuai harapan, mereka diberi tantangan untuk mengevaluasi mitigasi yang dilakukan.
- Bagi murid yang mulai berkembang, mereka diberikan pendampingan dalam memahami dampak dan upaya mitigasi dengan menayangkan video atau membaca artikel.

b. Produk tindakan mitigasi dan adaptasi bencana

Rubrik Penilaian Produk Rancangan Mitigasi dan Adaptasi Bencana

Bukti ketercapaian	Kriteria Penilaian		
	Mulai Berkembang (2)	Berkembang Sesuai Harapan (3)	Sangat Berkembang (4)
Kesesuaian langkah mitigasi dengan jenis bencana	Langkah mitigasi belum sesuai dengan jenis bencana	Langkah mitigasi sesuai dengan jenis bencana tetapi kurang lengkap	Langkah mitigasi sesuai dengan jenis bencana
Kesesuaian adaptasi bencana dengan jenis bencana	Adaptasi bencana yang disajikan kurang sesuai dengan jenis bencana	Upaya adaptasi yang sesuai dengan jenis bencana namun kurang lengkap	Upaya adaptasi yang sesuai dengan jenis bencana dengan lengkap
Kreativitas dan inovasi	Produk memuat langkah-langkah mitigasi yang jelas, namun tidak mudah dipahami dan belum menggunakan kalimat persuasif	Produk memuat langkah-langkah mitigasi yang jelas, mudah dipahami tetapi belum menggunakan kalimat persuasif	Produk memuat langkah-langkah mitigasi yang jelas, mudah dipahami dan menggunakan kalimat persuasif
Desain dan penyajian	Produk memiliki desain yang kurang menarik dan penyajian kurang efektif	Produk memiliki desain yang menarik namun penyajian kurang efektif	Produk memiliki desain yang menarik dan penyajian yang efektif
Pelaksanaan Prosedur Mitigasi	Melaksanakan beberapa prosedur mitigasi, namun ada kesalahan signifikan atau memerlukan banyak bimbingan	Melaksanakan sebagian besar prosedur mitigasi dengan tepat dan berurutan, hanya memerlukan sedikit bimbingan	Melaksanakan semua prosedur mitigasi dengan sangat tepat, berurutan, dan tanpa bimbingan

Bukti ketercapaian	Kriteria Penilaian		
	Mulai Berkembang (2)	Berkembang Sesuai Harapan (3)	Sangat Berkembang (4)
Penggunaan Alat/ Sumber Daya	Menggunakan alat/sumber daya dengan kurang tepat atau kurang aman, sehingga efektivitasnya berkurang	Menggunakan alat/sumber daya dengan tepat dan aman, namun ada kurang efektif sesuai fungsinya	Menggunakan alat/sumber daya dengan sangat tepat, aman, dan efektif sesuai fungsinya
Tindak lanjut: • Bagi murid yang sangat berkembang dan berkembang sesuai harapan, mereka diberi tantangan untuk mengevaluasi mitigasi yang dilakukan. • Bagi murid yang mulai berkembang, mereka diberikan pendampingan dalam memahami dampak dan upaya mitigasi dengan menayangkan video atau membaca artikel.			

Contoh Jurnal Pelaksanaan Proyek

Nama Kelompok			
Nama Proyek			
Hari/Tanggal	Aktivitas yang dilakukan	Sumber data atau referensi	Tim Kerja

Catatan:

Jurnal dapat disesuaikan dan dimodifikasi sesuai kebutuhan

Lampiran 1

Risiko, Bahaya, Kerentanan Bencana

a. Risiko Bencana

Tidak ada yang namanya bencana alam, tetapi bencana sering kali mengikuti bahaya alam. Risiko bencana dinyatakan sebagai kemungkinan hilangnya nyawa, cedera, atau kehancuran dan kerusakan akibat bencana dalam kurun waktu tertentu.

Bencana terkadang dianggap sebagai guncangan eksternal, tetapi risiko bencana merupakan hasil dari interaksi kompleks antara proses pembangunan yang menghasilkan kondisi paparan, kerentanan, dan bahaya. Oleh karena itu, risiko bencana dianggap sebagai kombinasi dari tingkat keparahan dan frekuensi bahaya, jumlah orang dan aset yang terpapar bahaya, dan kerentanan mereka terhadap kerusakan. Risiko intensif adalah risiko bencana yang terkait dengan kejadian dengan probabilitas rendah dan berdampak tinggi, sedangkan risiko ekstensif terkait dengan kejadian dengan probabilitas tinggi dan berdampak rendah.

Bencana terkadang dianggap sebagai guncangan eksternal, tetapi risiko bencana merupakan hasil dari interaksi kompleks antara proses pembangunan yang menghasilkan kondisi paparan, kerentanan, dan bahaya. Oleh karena itu, risiko bencana dianggap sebagai kombinasi dari tingkat keparahan dan frekuensi bahaya, jumlah orang dan aset yang terpapar bahaya, dan kerentanan mereka terhadap kerusakan. Risiko intensif adalah risiko bencana yang terkait dengan kejadian dengan probabilitas rendah dan berdampak tinggi, sedangkan risiko ekstensif terkait dengan kejadian dengan probabilitas tinggi dan berdampak rendah.

Bagaimana kita mengukur risiko bencana?

Mengidentifikasi, menilai dan memahami risiko bencana sangat penting untuk mengurangnya.

Kita dapat mengukur risiko bencana dengan menganalisis tren, misalnya, kerugian akibat bencana sebelumnya. Tren ini dapat membantu kita mengukur apakah pengurangan risiko bencana berjalan efektif. Kita juga dapat memperkirakan kerugian di masa mendatang dengan melakukan penilaian risiko.

Penilaian risiko yang komprehensif mempertimbangkan berbagai macam potensi bencana beserta faktor pendorong dan ketidakpastian yang mendasarinya. Penilaian ini dapat dimulai dengan analisis berbagai peristiwa historis serta menggabungkan perspektif berwawasan ke depan, yang mengintegrasikan dampak yang diantisipasi dari fenomena yang mengubah tren historis, seperti perubahan iklim. Selain itu, penilaian risiko dapat mempertimbangkan berbagai peristiwa langka yang berada di luar proyeksi bahaya di masa mendatang, tetapi yang, berdasarkan pengetahuan ilmiah, dapat terjadi. Mengantisipasi berbagai peristiwa langka memerlukan berbagai informasi dan temuan interdisipliner, bersama dengan pembuatan skenario dan simulasi, yang dapat dilengkapi dengan keahlian dari berbagai disiplin ilmu.

Data tentang bahaya, paparan, kerentanan, dan kerugian meningkatkan akurasi penilaian risiko, yang berkontribusi pada langkah-langkah yang lebih efektif untuk mencegah, mempersiapkan, dan mengelola risiko bencana secara finansial. Pendekatan modern terhadap penilaian risiko mencakup pemodelan risiko, yang muncul ketika sumber daya komputasi menjadi lebih kuat dan tersedia. Model risiko memungkinkan kita untuk mensimulasikan hasil dan kemungkinan berbagai peristiwa.

Penilaian risiko dilakukan untuk memperkirakan kemungkinan dampak ekonomi, infrastruktur, dan sosial yang timbul dari satu atau beberapa bahaya. Komponen penilaian risiko (dan kerugian terkait) meliputi:

- **Bahaya** didefinisikan sebagai kemungkinan mengalami intensitas bahaya tertentu (misalnya gempa bumi, siklon, dsb.) di lokasi tertentu dan biasanya ditentukan oleh skenario historis atau yang ditentukan pengguna, penilaian bahaya probabilistik, atau metode lainnya. Beberapa modul bahaya dapat mencakup bahaya sekunder (seperti pencairan tanah atau kebakaran yang disebabkan oleh gempa bumi, atau gelombang badai yang terkait dengan siklon).
- **Paparan** merupakan jumlah properti dan infrastruktur yang terpapar bahaya dan dapat mencakup faktor sosial ekonomi.
- **Kerentanan** memperhitungkan kerentanan terhadap kerusakan aset yang terpapar oleh kekuatan yang dihasilkan oleh bahaya. Fungsi kerapuhan dan kerentanan memperkirakan rasio kerusakan dan kerugian yang diakibatkannya, dan/atau biaya sosial (misalnya, jumlah korban luka, tuna wisma, dan tewas) yang ditimbulkan oleh bahaya, menurut paparan tertentu.

Dapat dituliskan dengan rumus:



b. Bahaya

Bahaya adalah suatu proses, fenomena, atau aktivitas manusia yang dapat menyebabkan hilangnya nyawa, cedera, atau dampak kesehatan lainnya, kerusakan properti, gangguan sosial dan ekonomi, atau degradasi lingkungan. Bahaya dapat berasal dari alam, antropogenik, atau sosionatural.

Bahaya sering dikategorikan berdasarkan apakah itu alami (kadang-kadang disebut fisik) atau teknologi (kadang-kadang disebut buatan manusia atau disebabkan oleh manusia). Istilah 'peril' kadang-kadang digunakan sebagai ganti hazard, khususnya dalam industri asuransi.

Pengurangan risiko bencana yang efektif memerlukan pertimbangan bukan hanya tentang apa yang telah terjadi tetapi juga tentang apa yang dapat terjadi. Sebagian besar bencana yang dapat terjadi belum terjadi.

Klasifikasi Bahaya

- **Bahaya biologis** berasal dari organik atau ditularkan oleh vektor biologis, termasuk mikroorganisme patogen, racun, dan zat bioaktif. Contohnya adalah bakteri, virus, atau parasit, serta satwa liar dan serangga berbisa, tanaman beracun, dan nyamuk yang membawa agen penyebab penyakit. Contoh bahaya biologis: ruang kelas: bagaimana virus menyebar melalui udara
- **Bahaya lingkungan** dapat mencakup bahaya kimia, alam, dan biologis. Bahaya tersebut dapat disebabkan oleh degradasi lingkungan atau polusi fisik atau kimia di udara, air, dan tanah. Akan tetapi, banyak proses dan fenomena yang termasuk dalam kategori ini dapat disebut sebagai pemicu bahaya dan risiko, bukan bahaya itu sendiri, seperti degradasi tanah, penggundulan hutan, hilangnya keanekaragaman hayati, salinisasi, dan kenaikan muka air laut. Contoh bahaya lingkungan: Kenaikan Muka Air Laut dapat mengikis bangunan.

- **Bahaya geologi atau geofisika** berasal dari proses internal bumi. Contohnya adalah gempa bumi, aktivitas gunung berapi dan emisi, dan proses geofisika terkait seperti pergerakan massa, tanah longsor, longsor batu, keruntuhan permukaan dan aliran puing atau lumpur. Faktor hidrometeorologi merupakan kontributor penting untuk beberapa proses ini. Tsunami sulit dikategorikan: meskipun dipicu oleh gempa bumi bawah laut dan peristiwa geologi lainnya, pada dasarnya tsunami menjadi proses samudra yang terwujud sebagai bahaya terkait air pesisir. Contoh bahaya geologi: Air terjun menuruni gunung
- **Bahaya hidrometeorologi** berasal dari atmosfer, hidrologi, atau oseanografi. Contohnya adalah siklon tropis (juga dikenal sebagai topan dan badai); banjir, termasuk banjir bandang; kekeringan; gelombang panas dan cuaca dingin; dan gelombang badai pesisir. Kondisi hidrometeorologi juga dapat menjadi faktor dalam bahaya lain seperti tanah longsor, kebakaran hutan, wabah belalang, epidemi, dan dalam pengangkutan dan penyebaran zat beracun dan material letusan gunung berapi. Contoh bahaya hidrometeorologi: Perubahan iklim menyebabkan badai yang menghantam daratan bertahan lebih lama
- **Bahaya teknologi** berasal dari kondisi teknologi atau industri, prosedur berbahaya, kegagalan infrastruktur, atau aktivitas manusia tertentu. Contohnya termasuk polusi industri, radiasi nuklir, limbah beracun, kegagalan bendungan, kecelakaan transportasi, ledakan pabrik, kebakaran, dan tumpahan bahan kimia.

c. Kerentanan

Kerentanan merupakan salah satu komponen penentu risiko bencana. Kerentanan adalah dimensi manusiawi dari bencana dan merupakan hasil dari berbagai faktor ekonomi, sosial, budaya, kelembagaan, politik dan psikologis yang membentuk kehidupan manusia dan lingkungan tempat tinggal.

Kerentanan didefinisikan sebagai karakteristik yang ditentukan oleh faktor fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang meningkatkan kerentanan individu, komunitas, aset, atau sistem terhadap dampak bahaya.

- Faktor fisik misalnya desain dan konstruksi bangunan yang buruk, perencanaan penggunaan lahan yang tidak diatur, dll.
- Faktor sosial misalnya kemiskinan dan ketidaksetaraan, marginalisasi, pengucilan sosial dan diskriminasi berdasarkan gender, status sosial, disabilitas dan usia (di antara faktor-faktor lainnya), faktor psikologis, dll.

- Faktor ekonomi misalnya sektor informal yang tidak diasuransikan, mata pencaharian pedesaan yang rentan, ketergantungan pada industri tunggal, globalisasi bisnis dan rantai pasokan, dll.
- Faktor lingkungan misalnya pengelolaan lingkungan yang buruk, konsumsi sumber daya alam yang berlebihan, menurunnya layanan ekosistem yang mengatur risiko, perubahan iklim, dll.

Sumber:

PreventionWeb. UNDRR. Memahami Risiko. Diakses pada 3 Mei 2025, dari https://www-preventionweb-net.translate.google/understanding-disaster-risk/component-risk/vulnerability?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sge



Lampiran 2

Manajemen Bencana

a. Pengertian Bencana

Bencana adalah suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia maupun dari segi materi, ekonomi, atau lingkungan dan melampaui batas kemampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumber daya mereka sendiri.

b. Manajemen Bencana

Menurut UU No. 24 Tahun 2007, Manajemen bencana adalah suatu proses dinamis, berlanjut dan terpadu untuk meningkatkan kualitas langkah-langkah yang berhubungan dengan observasi dan analisis bencana serta pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, peringatan dini, penanganan darurat, rehabilitas dan rekonstruksi bencana.

c. Pengertian Manajemen Bencana

University of Wisconsin

Menurut University of Wisconsin, Manajemen Bencana adalah serangkaian kegiatan yang didesain untuk mengendalikan situasi bencana dan darurat untuk mempersiapkan kerangka untuk membantu orang yang rentan bencana untuk menghindari atau mengatasi dampak bencana tersebut.

Universitas British Columbia

Menurut Universitas British Columbia, Manajemen Bencana adalah proses pembentukan atau penetapan tujuan bersama dan nilai bersama (*common value*) untuk mendorong pihak-pihak yang terlibat (partisipasi) untuk menyusun rencana dan menghadapi baik bencana potensial maupun actual

d. Tujuan Manajemen Bencana

Menurut Warfield, manajemen bencana mempunyai tujuan:

1. Mengurangi, atau mencegah, kerugian karena bencana,
2. menjamin terlaksananya bantuan yang segera dan memadai terhadap korban bencana, dan
3. mencapai pemulihan yang cepat dan efektif.

Dengan demikian, siklus manajemen bencana memberikan gambaran bagaimana rencana dibuat untuk mengurangi atau mencegah kerugian karena bencana, bagaimana reaksi dilakukan selama dan segera setelah bencana berlangsung dan bagaimana langkah-langkah diambil untuk pemulihan setelah bencana terjadi.

Secara garis besar terdapat empat fase manajemen bencana, yaitu:

- a. Fase Mitigasi: upaya memperkecil dampak negative bencana. Contoh: zonasi dan pengaturan bangunan (*building codes*), analisis kerentanan; pembelajaran publik.
- b. Fase *Preparedness*: merencanakan bagaimana menanggapi bencana. Contoh: merencanakan kesiagaan; latihan keadaan darurat, system peringatan.
- c. Fase respon: upaya memperkecil kerusakan yang disebabkan oleh bencana. Contoh: pencarian dan pertolongan; tindakan darurat,
- d. Fase *Recovery*: mengembalikan masyarakat ke kondisi normal. Contoh: perumahan sementara, bantuan keuangan; perawatan kesehatan.

Keempat fase manajemen bencana tersebut tidak harus selalu ada, atau tidak secara terpisah, atau tidak harus dilaksanakan dengan urutan seperti tersebut diatas. Fase-fase sering saling *overlap* dan lama berlangsungnya setiap fase tergantung pada kehebatan atau besarnya kerusakan yang disebabkan oleh bencana itu. Dengan demikian, berkaitan dengan penentuan tindakan di dalam setiap fase itu, kita perlu memahami karakteristik dari setiap bencana yang mungkin terjadi.

e. Mekanisme Manajemen Bencana

Manajemen bencana terdiri dari 2 mekanisme, yaitu mekanisme internal atau informal dan mekanisme eksternal atau formal.

1. Mekanisme internal atau informal, yaitu unsur-unsur masyarakat di lokasi bencana yang secara umum melaksanakan fungsi pertama dan utama dalam manajemen bencana dan seringkali disebut mekanisme manajemen bencana alamiah, ini terdiri dari keluarga, organisasi sosial informal (pengajian, pelayanan kematian, kegiatan kegotong royongan, arisan dan sebagainya) serta masyarakat lokal.
2. Mekanisme eksternal atau formal, yaitu organisasi yang sengaja dibentuk untuk tujuan manajemen bencana, contoh organisasi manajemen bencana di Indonesia diantaranya seperti BAKORNAS PB, SATKORLAK PB, SATLAK PB dan BNPB maupun BPBD.

f. Siklus Manajemen Bencana

Siklus manajemen bencana terbagi menjadi 3 tahapan atau fase, yaitu:

1. Tahap Pra Bencana

Dalam fase pra bencana ini mencakup kegiatan, mitigasi, kesiapsagaan dan peringatan dini.

- **Pencegahan (*Prevention*)**

Upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya bencana jika mungkin dengan meniadakan bahaya. Contoh kegiatan pencegahan diantaranya melarang pembakaran hutan dalam perladangan, melarang penambangan batu di daerah curam, melarang membuang sampah sembarangan dan lain sebagainya.

- **Mitigasi Bencana (*Mitigation*)**

Mitigasi adalah serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana baik melalui pembangunan fisik, maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Kegiatan mitigasi inidapat dilakukan melalui pelaksanaan penataan ruangan; pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur, tata bangunan; dan penyelenggaraan pendidikan, penyuluhan, pelatihan baik secara konvensional maupun modern.

- **Kesiapsiagaan (*Preparedness*)**

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian dan langkah yang tepat guna dan berdaya guna.

- **Peringatan Dini (*Early Warning*)**

Peringatan Dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin pada masyarakat mengenai kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang atau upaya untuk memberikan tanda peringatan bahwa bencana kemungkinan akan segera terjadi.. Pemberian peringatan dini ini harus menjangkau masyarakat (*accessible*), segera (*immediate*), tegas tidak membingungkan (*coherent*), bersifat resmi (*official*).

2. Tahap Saat Terjadi Bencana

Dalam tahap ini mencakup tanggap darurat dan bantuan darurat.

- **Tanggap Darurat (*response*)**

Tanggap darurat adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan . Ini meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pendidikan, pengungsian, dan pemulihan sarana prasarana.

Berikut beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap tanggap darurat, diantaranya yaitu:

- a. Pengkajian yang tepat terhadap lokasi, kerusakan dan sumberdaya
- b. Penentuan status keadaan darurat bencana
- c. Penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana
- d. Pemenuhan kebutuhan dasar
- e. Perlindungan terhadap kelompok rentan
- f. Pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital

- **Bantuan Darurat (*relief*)**

Ini merupakan upaya untuk memberikan bantuan berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan dasar berupa sandang, pangan, tempat tinggal sementara, kesehatan, sanitasi dan juga air bersih.

3. Tahap Pasca Bencana

Dalam tahapan ini mencakup pemulihan, rehabilitasi dan juga rekonstruksi.

- **Pemulihan (*Recovery*)**

Pemulihan adalah rangkaian kegiatan untuk mengembalikan kondisi masyarakat dan lingkungan hidup yang terkena bencana dengan memfungsikan kembali kelembagaan, prasarana dan sarana dengan melakukan upaya rehabilitasi.

- **Rehabilitasi (*rehabilitation*)**

Rehabilitasi adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat hingga tingkat yang memadai pada wilayah pasca bencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pasca bencana.

- **Rekonstruksi (*reconstruction*)**

Rekonstruksi adalah perumusan kebijakan dan usaha serta langkah-langkah nyata yang terencana dengan baik, konsisten dan berkelanjutan untuk membangun kembali secara permanen semua prasarana, sarana dan sistem kelembagaan baik tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban dan bangkitnya peran dan partisipasi masyarakat sipil dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat di wilayah pasca bencana. Lingkup pelaksanaan rekonstruksi terdiri atas program rekonstruksi fisik dan program rekonstruksi non fisik.

Sumber:

Multazam (2024, 28 Juni). *Bencana dan Manajemen Bencana*. Diakses pada 3 Mei 2025, dari <https://bpbk.kotimkab.go.id/bencana-dan-manajemen-bencana/>

Glosarium

<i>Flipped Classroom</i>	: metode pembelajaran berupa materi pembelajaran yang biasanya disampaikan secara ceramah disampaikan secara individual, seringkali melalui video daring, diikuti dengan sesi kelompok yang berfokus pada penerapan konsep dan pemecahan masalah dengan dukungan pendidik. Pendekatan ini mengakomodasi peserta didik dengan kecepatan belajar yang berbeda-beda dan meningkatkan keterlibatan dalam proses pembelajaran.
Pembelajaran Berbasis Inkuiri	: model pembelajaran yang berfokus pada penyelidikan dan pemecahan masalah. Pembelajaran berbasis inkuiri memprioritaskan masalah yang memerlukan pemikiran kritis dan kreatif sehingga murid dapat mengembangkan kemampuan mereka untuk mengajukan pertanyaan, merancang penyelidikan, menafsirkan bukti, membentuk penjelasan dan argumen, serta menyampaikan temuan.
Pembelajaran Kolaboratif	: model pembelajaran yang melibatkan murid untuk bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan sosial dan keterampilan dalam memecahkan masalah melalui interaksi antarmurid dalam kelompok, berbagi ide dalam upaya memecahkan masalah, menyelesaikan tugas, atau meningkatkan pemahaman konsep.
Pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic)	: metode pembelajaran yang menggabungkan empat bidang ilmu tersebut untuk memecahkan masalah dunia nyata. Metode ini mendorong murid untuk berpikir kritis, kreatif, dan bekerja sama untuk menemukan solusi.
Project-Based Learning	: model pembelajaran yang mendorong murid mencari solusi untuk permasalahan dunia nyata melalui pengerjaan proyek. Murid terlibat dalam proses investigasi, kolaborasi, dan penciptaan produk/ solusi yang bermakna dengan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu.

Problem-Based Learning	: model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai titik awal untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan penguasaan konsep melalui penyelidikan (<i>inquiry</i>) kolaboratif. Model ini lebih menekankan pada proses analisis masalah dan pencarian solusi berbasis bukti.
Taksonomi SOLO	: kerangka berpikir yang dirancang untuk mengevaluasi dan memahami tingkat kompleksitas dalam pembelajaran murid. Dikembangkan oleh John Biggs dan Kevin Collis, taksonomi ini membantu pendidik untuk menilai kualitas hasil belajar murid berdasarkan tingkat pemahaman mereka terhadap suatu topik.
Collective action	: upaya bersama atau interaksi yang dilakukan oleh sekelompok individu atau kelompok yang terorganisasi untuk mencapai tujuan bersama.
Perubahan iklim	: perubahan jangka panjang pada pola cuaca rata-rata yang telah berpengaruh pada kondisi iklim lokal, regional, dan global di Bumi.
Mitigasi perubahan iklim	: upaya menghindari dan mengurangi emisi gas rumah kaca yang memerangkap panas di atmosfer untuk mencegah bumi memanas hingga suhu yang lebih ekstrem.
Adaptasi perubahan iklim	: upaya mengubah perilaku, sistem, dan cara hidup manusia untuk melindungi keluarga, ekonomi, dan lingkungan tempat tinggal dari dampak perubahan iklim.
Geospasial	: aspek keruangan yang menunjukkan lokasi, letak, dan posisi suatu objek atau kejadian yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi yang dinyatakan dalam sistem koordinat tertentu.
Teknologi geospasial	: kumpulan pendekatan teknologi, seperti Sistem Informasi Geografis (SIG), fotogrametri, dan penginderaan jauh, untuk memperoleh dan mengolah data geografis.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN**