

MUHAMMAD ASLAM

LKPD ELEKTRONIK



Perubahan Lingkungan

Berbasis Sains, Lingkungan, Teknologi dan Masyarakat

UNIT 1

Sub Materi: Perubahan Lingkungan



BAB XI

Untuk SMA/MA Kelas X

Nama :

Kelas :



Petunjuk Pengerjaan Penugasan

1. E-LKPD ini hanya dilengkapi dengan uraian materi singkat dalam bentuk video. oleh sebab itu, sebaiknya anda tetap membawa/ menyiapkan buku pegangan peserta didik. ada bagian-bagian tertentu dalam E-LKPD ini yang meminta anda untuk membaca buku pegangan peserta didik atau paling tidak dengan adanya buku pegangan peserta didik, anda dapat mengkaji ulang teori.
2. Untuk menonton video materi yang ada dapat dengan mengklik tombol play pada video atau dengan melakukan scan kode QR disamping video menggunakan aplikasi barcode yang dapat didownload melalui playstore atau IOS.
3. E-LKPD terdiri atas 3 unit kegiatan yang dikerjakan secara individu.
4. Tuliskan identitas pada halaman sampul E-LKPD
5. Kerjakanlah penugasan dalam E-LKPD ini dengan cermat, tekun dan tepat waktu
6. Bila anda menemukan kesulitan atau sesuatu yang anda kurang pahami, jangan segan-segan untuk meminta bimbingan dari guru.
7. Setelah mengerjakan penugasan dalam E-LKPD, sebaiknya periksa kembali jawaban anda





Kompetensi Dasar

- 3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan
- 4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar



Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.11.1 Mengidentifikasi penyebab perubahan lingkungan
- 3.11.2 Memberi contoh masalah perubahan lingkungan
- 3.11.3 Membuat garis besar masalah perubahan lingkungan
- 3.11.4 Mendesain strategi pencegahan masalah perubahan lingkungan
- 3.11.5 Menjelaskan faktor penyebab pencemaran lingkungan
- 3.11.6 Mengategorikan pencemaran lingkungan berdasarkan sifat zat pencemarnya
- 3.11.7 Melaksanakan pengamatan sumber pencemaran lingkungan
- 3.11.8 Menganalisis data dampak pencemaran lingkungan
- 3.11.9 Merancang strategi penanganan dampak pencemaran lingkungan
- 3.11.10 Mengidentifikasi limbah berdasarkan wujudnya
- 3.11.11 Menjelaskan penanganan limbah berdasarkan wujudnya
- 3.11.12 Memilih cara pengolahan limbah
- 4.11.1 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar



Unit 1 Perubahan Lingkungan



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat Mengidentifikasi perubahan lingkungan akibat aktivitas manusia dengan tepat
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan lingkungan akibat faktor alami dengan tepat
3. Peserta didik dapat memberi contoh masalah perubahan lingkungan akibat aktivitas manusia dengan tepat
4. Peserta didik dapat memberi contoh masalah perubahan lingkungan akibat faktor alami dengan tepat
5. Peserta didik dapat membuat garis besar masalah perubahan lingkungan dengan tepat
6. Peserta didik dapat menerapkan strategi pencegahan masalah perubahan lingkungan dengan tepat
7. Peserta didik dapat mendesain strategi penanganan masalah perubahan lingkungan dengan tepat



Materi Singkat



Sumber: <https://youtu.be/kwxVUa-f8h4>
Video 1.1 Materi: Perubahan Lingkungan



Kegiatan

Petunjuk Belajar

Bacalah buku pegangan peserta didik pada Bab 11 tentang Perubahan Lingkungan dan video pembelajaran dalam E-LKPD ini Untuk menyelesaikan tugas-tugas berikut ini !

1. Invitasi

Perhatikan gambar di bawah ini dengan cermat, Gunakan gambar di bawah ini untuk menjawab pertanyaan berikut !



2. Pembentukan Konsep

Perhatikan gambar di atas ! Selanjutnya perhatikan contoh jawaban yang telah disediakan !

Identifikasi penyebab perubahan lingkungan pada masing-masing gambar dan tuliskan pada kolom yang telah disediakan !

Jawab :

A. Contoh Jawaban: Kebakaran Hutan

B.

C.

D.

E. Contoh Jawaban : Pertambangan

F.

G.

H.

Berdasarkan gambar di atas !

1. Yang termasuk perubahan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas manusia ditunjukkan pada gambar ...

Jawab :

2. Yang termasuk perubahan lingkungan yang disebabkan oleh faktor alami ditunjukkan pada gambar....

Jawab :

Perhatikan wacana berikut !

Desa Karama merupakan desa yang berada di wilayah pesisir pantai yang mayoritas penduduknya bermukim di sekitar pantai. Tempat tinggal penduduk jaraknya kurang lebih 100 meter dari bibir pantai. Namun dalam 10 tahun terakhir, suhu udara di siang hari semakin meningkat dan wilayah permukiman tersebut semakin dekat dengan bibir pantai yang kini hanya berjarak 10 meter akibat semakin meningkatnya permukaan air laut. Pada saat terjadi pasang dan gelombang tinggi, menyebabkan rusaknya rumah-rumah penduduk bahkan beberapa roboh akibat terhempas gelombang air laut.

Berdasarkan wacana di atas, tuliskanlah garis besar permasalahan lingkungan yang ada !
Jelaskan faktor yang menyebabkan terjadinya permasalahan tersebut ! Contoh Jawaban: Salah satu faktor penyebab kerusakan lingkungan pesisir adalah abrasi pantai akibat dari perubahan struktur daratan di wilayah pesisir . Jelaskan lebih lanjut !

Jawab :

3. Aplikasi Konsep

Berdasarkan wacana di atas, bagaimana langkah strategis untuk mencegah permasalahan lingkungan tersebut ? Deskripsikan langkah penerapannya ! Contoh: "Masalah kebakaran lahan" dicegah dengan cara menghimbau masyarakat untuk tidak melakukan pembakaran lahan. Membuat aturan tegas berupa denda atau hukuman penjara kepada pihak yang melakukan pembakaran lahan.

Jawab :

Berdasarkan wacana di atas, Buatlah desain strategi untuk menangani permasalahan lingkungan tersebut dengan memanfaatkan teknologi !

Contoh jawaban : Masalah wilayah yang terdampak gempa gempa bumi

1. Membuat pemetaan wilayah yang rawan gempa;
2. Mengidentifikasi bangunan/ infrastruktur yang rawan terkena gempa;
3. Merancang bangunan dengan teknologi tahan gempa

Jawab :

4. Pemantapan Konsep

Perhatikan wacana berikut !

Bacalah buku pegangan peserta didik pada Bab 11 tentang Perubahan Lingkungan dan video pembelajaran dalam E-LKPD ini Untuk menjawab pertanyaan di bawah !

Perkembangan teknologi berperan penting pada kemajuan peradaban manusia. Ditemukannya perangkat elektronik seperti Kulkas, Air conditioner (AC), pengharum ruangan, cairan pembersih, aerosol, bahan aktif pemadam kebakaran dll. memiliki manfaat yang sangat besar bagi manusia. Akan Tetapi, alat atau perangkat tersebut mengandung senyawa yang disebut Chlorofluorocarbon (CFC) suatu senyawa yang disinyalir menjadi faktor utama rusaknya lapisan ozon. Penggunaan perangkat tersebut secara terus menerus tanpa disadari menyebabkan kerusakan lapisan stratosfer yang di dalamnya terdapat lapisan ozon utama. Rusaknya lapisan ozon akan meningkatkan radiasi sinar ultraviolet. Hal ini berdampak langsung bagi kesehatan manusia seperti kanker kulit, katarak, dan juga berdampak pada meningkatnya suhu bumi (pemanasan global).

Berdasarkan wacana di atas, kemukakan pendapat anda mengenai pemanfaatan CFC bagi kehidupan ! apakah anda setuju atau tidak dengan penggunaan CFC ? Jelaskan alasan anda !

Jawab :

5. Evaluasi

Berikut ini berbagai contoh masalah yang menyebabkan perubahan lingkungan

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Penggundulan hutan | 5. Kebakaran hutan |
| 2. Penggunaan pestisida | 6. Limbah Industri |
| 3. Banjir | 7. Gempa bumi |
| 4. Longsor | 8. Bom ikan |

Berdasarkan contoh masalah penyebab perubahan lingkungan di atas !

1. Pilihlah salah satu masalah perubahan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas manusia, kemudian jelaskan dampak serta langkah penyelesaian masalah perubahan lingkungan tersebut !
2. Pilihlah salah satu masalah perubahan lingkungan yang disebabkan oleh faktor alami kemudian jelaskan dampak serta langkah penyelesaian masalah perubahan lingkungan tersebut !

Jawab :