Kurikulum Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik
Perubahan Lingkungan X SMA

Nama : .....

Kelas : .....







LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

Supaya anda berhasil mencapai kompetensi dalam menyelesaikan Lembar Kerja Peserta didik ini maka ikuti petunjuk-petunjuk berikut:

1. Isilah identitas yang terdapat pada kolom.
2. Berdoalah terlebih dahulu.
3. Bacalah dengan cermat dan terliti E-LKPD ini secara berurutan dan pahami uraian materi yang telah disajikan pada masing-masing kegiatan pembelajaran.
4. Kerjakan setiap kegiatan pembelajaran sesuai dengan prosedur yang tersedia.
5. Catat dan konsultasikan dengan guru apabila kalian mendapat kesulitan dalam mengerjakan E-LKPD ini.
6. Bacalah referensi lain yang berhubungan dengan materi agar kalian mendapatkan pengetahuan tambahan.

LIVEWORKSHEETS

PEMETAAN KOMPETENSI

Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional, atau global terkait perubahan lingkungan seperti keanekaragaman makhluk hidup, virus, inovasi teknologi biologi, serta komponen ekosistem dan interaksinya

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menganalisis penyebab dan dampak pencemaran lingkungan kemudian merumuskan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungan sekitar.

Indikator Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah perubahan lingkungan.
2. Peserta didik mampu menganalisis penyebab perubahan lingkungan meliputi faktor alam dan faktor manusia.
3. Peserta didik mampu menganalisis dampak perubahan lingkungan.
4. Peserta didik mampu merumuskan pemecahan masalah perubahan lingkungan.

LIVEWORKSHEETS

RINGKASAN MATERI

Keseimbangan, Penyebab dan Dampak Perubahan Lingkungan

Lingkungan dikatakan berada dalam kondisi seimbang apabila interaksi antar-komponen biotik dan abiotik berlangsung harmonis sehingga siklus materi serta aliran energi berjalan normal. Lingkungan yang seimbang memiliki dua kemampuan utama:
Daya lenting lingkungan: Kemampuan alam untuk memulihkan kondisinya kembali ke keadaan seimbang setelah mengalami gangguan tertentu.
Daya dukung lingkungan: Kapasitas lingkungan dalam menyediakan sumber daya dan ruang hidup yang mencukupi bagi pertumbuhan makhluk hidup di dalamnya secara wajar.

Faktor Penyebab Perubahan Lingkungan

Ketika gangguan melampaui batas daya lentingnya, keseimbangan ekosistem terganggu dan kualitas lingkungan menurun. Perubahan ini dipicu oleh dua sumber utama:

1. **Faktor Alami:** Peristiwa yang terjadi murni akibat dinamika alam tanpa campur tangan manusia, seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, badai, dan kemarau panjang.
2. **Faktor Aktivitas Manusia:** Perubahan yang timbul akibat eksploitasi sumber daya dan aktivitas pembangunan yang kurang memperhatikan kelestarian alam, seperti penebangan hutan liar, alih fungsi lahan pertanian, pembuangan limbah industri maupun rumah tangga secara sembarangan, serta penggunaan pupuk dan pestisida kimia berlebihan.

Pencemaran Lingkungan dan Dampaknya

Pencemaran lingkungan terjadi apabila masuknya zat, energi, atau komponen asing ke dalam suatu lingkungan menurunkan kualitasnya hingga tidak lagi berfungsi sesuai peruntukannya. Berdasarkan mediumnya, pencemaran terbagi menjadi pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah. Dampaknya mencakup berkurangnya keanekaragaman hayati, ledakan populasi hama, penumpukan zat beracun dalam rantai makanan (biomagnifikasi), hujan asam, hingga gangguan kesehatan manusia.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tontonlah vidio dan bacalaartikel di bawah ini dengan mengeklik tautan yang tersedia untuk membantu kalian dalam mengidentifikasikan permasalahan yang akan dibahas pada pembelajaran hari ini!





https://share.google/Rmw9ghJs41NLhWU3I

LIVEWORKSHEETS

PERTANYAAN

Amatilah gambar dibawah ini kemudian diskusikanlah jawaban dari pertanyaan berikut:

1. Jenis perubahan lingkungan yang terjadi adalah?
2. Penyebab terjadinya perubahan lingkungan tersebut adalah?
3. Dampak yang terjadi karena perubahan lingkungan tersebut adalah?
4. Tuliskan gagasanmu bagaimana mengatasinya jika perubahan lingkungan tersebut terjadi?
5. Tuliskan jawabanmu pada tempat yang tersedia, gunakan gaya bahasamu sensiri dengan baik!

SELAMAT MENGERJAKAN

1. 

Jenis Pencemaran:

Penyebab:

Dampak:

LIVEWORKSHEETS

Cara Mengatasi:

2. 

Jenis Pencemaran:

Penyebab:

Dampak:

Cara Mengatasi:

LIVEWORKSHEETS

3. 

Jenis Pencemaran:

Penyebab:

Dampak:

Cara Mengatasi:

LIVEWORKSHEETS

Pasangkan pernyataan di sebelah kiri dengan jawaban yang benar!

Biomagnifikasi	Gangguan pernapasan/keracunan pada manusia serta menurunnya populasi flora dan fauna akibat kualitas lingkungan yang memburuk
Eutrofikasi	Ledakan pertumbuhan tumbuhan air/alga akibat kelebihan zat hara/fosfat yang mengurangi oksigen terlarut dan cahaya matahari di perairan
Hujan asam	Penumpukan zat pencemar yang sulit terurai hingga mencapai kadar tertinggi pada organisme tingkat trofik puncak dalam rantai makanan
Dampak kesehatan dan keanekaragaman hayati	Turunnya air hujan bersifat asam akibat reaksi gas oksida sulfur/nitrogen di udara yang merusak tumbuhan serta ekosistem

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS