

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

IPA Kelas VII

Pencemaran Lingkungan

Nama: _____

Kelas: _____



Petunjuk Penggunaan

Pada kegiatan pembelajaran ini anak-anak akan belajar menggunakan model Pembelajaran Learning Cycle 7E dengan beberapa tahapan berikut

- 1 Bacalah petunjuk penggunaan dengan seksama
- 2 Isilah identitasmu berupa nama dan kelas
- 3 Bacalah pengetahuan prasyarat yang dipergunakan sebagai dasar kamu memahami materi yang akan dipelajari karena terkait dengan materi sebelumnya
- 4 Bacalah cakupan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam topik ini, sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran
- 5 Ikuti setiap tahapan dalam kegiatan pembelajaran



Elicite (Mengungkapkan)

Siswa mengungkapkan pengetahuan dan pemahaman awal mengenai topik yang pernah dipelajari dan menjawab pertanyaan analisis



Engage (Melibatkan):

Siswa terlibat dalam kegiatan pengamatan mengenai suatu peristiwa



Explore (Menjelajah):

Siswa melakukan kegiatan eksplorasi ke lapangan dan menganalisis menggunakan buku atau referensi yang ada untuk menjawab pertanyaan



Explain (Menjelaskan)

Siswa mempresentasikan hasil eksplorasi dan diskusi kelompoknya



Elaborate (Menguraikan)

Siswa menjawab soal lanjutan/soal terkait kasus pencemaran lingkungan yang diberikan



Evaluate (Mengevaluasi)

Perwakilan kelompok menyampaikan hasil dari pembahasan pada soal lanjutan



Extend (Memperluas)

siswa membuat maket mengenai beberapa cara pencegahan pencemaran lingkungan (menurut versi sendiri)

Pengetahuan Prasyarat

Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup (komponen biotik) dengan lingkungannya yang tak hidup (komponen abiotik).

Ekosistem yang sehat berada dalam kondisi seimbang, di mana populasi setiap spesies relatif stabil dan sumber daya alam dimanfaatkan secara berkelanjutan.



Komponen biotik adalah semua makhluk hidup (organisme) yang ada di lingkungan seperti produsen (tumbuhan), konsumen (hewan dan manusia), dan pengurai (dekomposer).

Sedangkan komponen abiotik adalah komponen tak hidup dalam ekosistem yang terdiri dari benda-benda mati, seperti air, udara, tanah, cahaya matahari, suhu, dan kelembapan.

Setiap makhluk hidup memiliki peran, terutama dalam menjaga keseimbangan rantai makanan yang terdapat di lingkungan tempat tinggalnya. Semua komponen dalam ekosistem akan berinteraksi, seperti tumbuhan membutuhkan air dan cahaya matahari untuk tumbuh, dan hewan memakan tumbuhan atau hewan lain untuk bertahan hidup. Ketergantungan antar makhluk hidup tak bisa dilepaskan dari keseimbangan ekosistem. Sehingga aliran energi yang terjadi dalam suatu ekosistem akan terhambat dan produktivitas manusia dan hewan sebagai konsumen akan terhenti.



Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran ini diharapkan Peserta Didik dapat:

1. Memahami pengertian pencemaran dan jenis-jenisnya
2. Mengidentifikasi aktivitas manusia yang dapat menimbulkan terjadinya perubahan lingkungannya dan kaitannya dengan meningkatnya volume sampah terhadap pencemaran tanah
3. Menganalisis dampak peningkatan jumlah kendaraan terhadap pencemaran udara.
4. Menganalisis dampak pencemaran lingkungan bagi kesehatan manusia, perekonomian, dan hubungan sosial
5. Merancang Upaya-upaya pencegahan dalam mengatasi pencemaran lingkungan





Elicite (Mengungkapkan)

Pada pembelajaran sebelumnya kamu sudah mempelajari mengenai ekosistem, komponen ekosistem yaitu komponen biotik dan abiotik. Ekosistem adalah sebuah sistem yang kompleks yang terdiri dari makhluk hidup (komponen biotik) dan lingkungan fisik (komponen abiotik) yang saling berinteraksi dan membentuk kesatuan fungsional.

Dalam ekosistem, terjadi hubungan timbal balik yang erat antara organisme dengan lingkungannya, yang memengaruhi kehidupan dan perkembangan semua komponen di dalamnya



Apa yang akan terjadi apabila tempat hidup makhluk hidup itu rusak?"



Jawaban:



Engage (Melibatkan)

Amatilah kedua gambar berikut mengenai sampah yang menumpuk dan peristiwa banjir di sekolah akibat meluapnya air sungai seperti yang dialami oleh murid SMP Negeri 3 Tanjung Selor pada beberapa hari sebelumnya kemudian menghubungkan dengan dampaknya terhadap manusia dan lingkungan



Coba mengamati video berikut mengenai beberapa peristiwa akibat aktivitas manusia. Apa yang akan terjadi pada kelangsungan makhluk hidup? Silahkan kalian catat pengamatanmu di bagian kotak di bawah ini



<https://youtu.be/ak4uQnJl8RM>

Jawaban:



Explore (Menjelajah)

Mari kita Eksplorasi langsung

Catatlah hasil pengamatanmu di lembar pengamatan berikut, kemudian jawablah pertanyaan pada setiap tahapannya.



Ayo kita belajar di luar!
Kita akan mengamati di lingkungan sekolah. bagaimana pencemaran itu terjadi dan jenis pencemaran apa yang terjadi dan penyebab pencemaran itu.

Hasil Eksplorasi di Lingkungan Sekolah

Seperti yang kamu ketahui, bahwa polusi atau pencemaran lingkungan adalah masuknya bahan organik atau anorganik atau mikroorganisme ke lingkungan yang dapat mengganggu atau membahayakan organisme di lingkungan tersebut.

1. Apa yang kamu amati terkait dengan peristiwa polusi atau pencemaran lingkungan tersebut?

Jawab:

2. Sampah apa yang lebih banyak kamu dapatkan ketika melakukan kegiatan eksplorasi?

Jawab:

3. Apa saja komponen biotik atau abiotik yang terpengaruh akibat sampah?

Jawab:



Explore (Menjelajah)

4. Berdasarkan hasil pengamatanmu, apa saja jenis-jenis pencemaran lingkungan yang kamu dapati di lingkungan sekolah dan tempatmu tinggal?

Jawab:

5. Apa dampak negatif akibat dari sampah yang menumpuk bagi tanah?

Jawab:

Bacalah bukumu mengenai dampak pencemaran air, tanah, dan udara

6. Apa saja dampak negatif pencemaran air bagi kelangsungan hidup manusia?

Jawab:

7. Apa yang menyebabkan pencemaran udara?

Jawab:.....

8. Dampak negatif dari pencemaran udara bagi kesehatan manusia

Jawab:



Explain (Menjelaskan)

Pada Kegiatan ini kamu bersama dengan teman satu kelompokmu akan mempresentasikan hasil diskusi dan eksplorasi kalian di depan kelas. Silahkan catat hal penting yang dapat





Elaborate (Menguraikan)

Perhatikan ilustrasi berikut!



Ilustrasi di atas mengenai kegiatan pembakaran sampah dan kendaraan bermotor yang ada di perkotaan.

1. Apa yang akan terjadi jika populasi manusia meningkat dan jumlah kendaraan juga meningkat pesat? Adakah pengaruhnya terhadap kondisi udara dan tanah?

Jawab:

2. Coba kaitkan dampak pencemaran tanah bagi produktivitas pertanian/pangan?

Jawab:.....

3. Bagaimana dampak sosial dan ekonomi yang dapat muncul akibat dari dampak pencemaran air dan udara bagi kehidupan manusia?

Jawab:.....



Elaborate (Menguraikan)

4. Terkait dengan jumlah populasi manusia yang meningkat, kebutuhan manusia akan suatu produkpun meningkat, jika diperkirakan setiap orang dalam sehari dapat menghasilkan sampah anorganik sekitar 0,5kg/perhari.

Apa yang akan terjadi jika di sekolahmu, ada 300 orang siswa yang berbelanja dan bekas bungkus plastiknya dibuang?

Berapa banyak sampah yang dihasilkan dalam sehari?

Jawab:

Apakah potensi pencemaran lingkungan meningkat?

5. Solusi apa yang dapat kamu tawarkan untuk mencegah pencemaran lingkungan contohnya pencemaran tanah, air dan udara agar tidak semakin parah dan meluas?

Jawab:



Evaluate (Mengevaluasi)

Setelah melakukan beberapa kegiatan di atas, sekarang kita melakukan kegiatan berikut!

1

Apa manfaat mempelajari materi ini

2

Bagaimana sikap atau tindakan nyata yang akan kamu lakukan untuk mencegah pencemaran lingkungan (air, tanah, dan udara) yang dapat kamu lakukan di lingkungan sekolah dan tempat kamu tinggal?



Extend (Memperluas)



Tuliskanlah pengalaman belajarmu mengenai kegiatan kali ini?
Apakah kamu dapat berkolaborasi dengan temanmu?
Atau justru ilmu baru yang kamu dapatkan!