MUHAMMAD ASLAM

LKPD ELEKTRONIK

BIOLOGI

"Perubahan Lingkungan"

Berbasis Sains, Lingkungan, Teknologi dan Masyarakat

UNIT 2

Sub Materi: Pencemaran Lingkungan

Untuk SMA/MA Kelas X
SEMESTER II

BAB XI

Nama :

Kelas :

LIVEWORKSHEETS

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 barkode yang dapat didownload melalui playstore atau Appstore.
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

LIVEWORKSHEETS

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

3.11.9Merancang 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

LIVEWORKSHEETS

Unit 2 Pencemaran Lingkungan

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi pencemaran lingkungan berdasarkan sifat zat pencemarnya dengan tepat
2. Peserta didik dapat menjelaskan sumber pencemaran air dengan tepat
3. Peserta didik dapat merancang strategi penanganan dampak pencemaran air dengan tepat
4. Peserta didik dapat menjelaskan sumber pencemaran tanah dengan tepat
5. Peserta didik dapat merancang strategi penanganan dampak pencemaran tanah dengan tepat
6. Peserta didik dapat menjelaskan sumber pencemaran udara dengan tepat
7. Peserta didik dapat merancang strategi penanganan dampak pencemaran udara dengan tepat
8. Peserta didik dapat menjelaskan sumber pencemaran suara dengan tepat
9. Peserta didik dapat merancang strategi penanganan dampak pencemaran suara dengan tepat
10. Peserta didik dapat membuat garis besar data pencemaran lingkungan dengan tepat

LIVEWORKSHEETS

Materi Singkat

Klik tombol play atau Scan kode QR menggunakan aplikasi barkode yang dapat anda download di playstore/ Appstore untuk menonton video !

Scan me

Sumber: https://youtu.be/_nWx_mOrAuo
Video 1.2 Materi: Pencemaran Lingkungan

Kegiatan

Petunjuk Belajar

Bacalah buku pegangan peserta didik pada Bab 11 tentang Pencemaran 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 !

LIVEWORKSHEETS

2. Pembentukan Konsep

1. Perhatikan gambar di atas ! Selanjutnya perhatikan contoh jawaban yang telah disediakan ! Identifikasi jenis pencemaran lingkungan pada masing-masing gambar dan tuliskan pada kolom yang telah disediakan !

Jawab :

A. *Contoh Jawaban: Pencemaran udara

B. _____

C. _____

D. _____

E. _____

F. _____

G. _____

H. _____

2. Berdasarkan gambar di atas !

- Jelaskan sumber pencemaran lingkungan berdasarkan gambar A ...

  Jawab :

- Jelaskan sumber pencemaran lingkungan berdasarkan gambar C....

  Jawab :

- Jelaskan sumber pencemaran lingkungan berdasarkan gambar G ...

  Jawab :

- Jelaskan sumber pencemaran lingkungan berdasarkan gambar H ...

  Jawab :

*Contoh jawaban: Sumber pencemaran pada gambar D adalah pestisida yang digunakan sebagai bahan pembasmi hama akan tetapi mencemari tanah dan meninggalkan residu

LIVEWORKSHEETS

3. Berdasarkan jawaban soal no. 2 di atas !

- Jelaskan dampak pencemaran lingkungan berdasarkan gambar A ...

  Jawab :

- Jelaskan dampak pencemaran lingkungan berdasarkan gambar C....

  Jawab :

- Jelaskan dampak pencemaran lingkungan berdasarkan gambar G ...

  Jawab :

- Jelaskan dampak pencemaran lingkungan berdasarkan gambar H ...

  Jawab :

*Contoh jawaban: dampak pencemaran yang ditimbulkan berdasarkan gambar D adalah rusaknya lahan pertanian dan menurunnya kualitas tanah akibat penggunaan pestisida

3. Aplikasi Konsep

4. Buatlah strategi penanganan dampak pencemaran lingkungan !

pilihlah salah satu dari 4 masalah pencemaran lingkungan yang telah anda kerjakan pada soal no 3 di atas dan deskripsikan rancangan penyelesaian anda pada kolom di bawah !

Jawab :

Contoh jawaban: strategi penyelesaian masalah pencemaran lingkungan berdasarkan gambar A yaitu menyiapkan tempat pembuangan sampah sementara pada masing-masing rumah warga dan menghimbau masyarakat untuk membuang sampah pada tempat pembuangan akhir bukan dengan cara dibakar karena dapat menyebabkan polusi udara.

LIVEWORKSHEETS

4. Pemantapan Konsep

5. Berdasarkan jawaban anda pada soal no. 4, kembangkan strategi penyelesaian masalah pencemaran lingkungan tersebut dengan memanfaatkan teknologi ! Deskripsikan pada kolom di bawah ini ! perhatikan contoh jawaban yang telah disediakan !

Jawab :

Contoh jawaban: berdasarkan masalah pada gambar A: untuk mengatasi masalah tersebut dapat dengan menngedukasi masyarakat agar sampah dikelola dengan benar. dapat dilakukan dengan sosialisasi dan edukasi cara pengolahan sampah untuk menghaslkan sebuah produk. sampah tersebut dapat diolah menjadi kompos atau produk lain yang memiliki nilai ekonomi dengan memanfaatkaan teknologi mesin pengolah sampah plastik dan organik.

6. Perhatikan wacana berikut !

Berdasarkan data dari kementerian lingkungan hidup daerah Provinsi Sulawesi Barat tahun 2016 yang dirilis pada Mei 2017, diperoleh data mengenai indeks pencemaran (IP) beberapa sungai di Provinsi Sulewsi Barat.

Data hasil analisis sampel air sungai dari beberapa lokasi di Sulawesi Barat periode tahun 2016 yakni: (Sungai Lariang: IP Maks 0.571, IP Rata 0.101, Kategori Memenuhi), (Sungai Mandar: IP Maks 2.948, IP Rata 0.436, Kategori Cemar ringan), (Sungai Mamasa: IP Maks 2.109, IP Rata 0.237, Kategori Cemar ringan), dan (Sungai Mapilli: IP Maks 2.305, IP Rata 0.321, Kategori Cemar ringan.

Berdasarkan wacana di atas, buatlah kesimpulan mengenai kualitas sungai di Sulawesi Barat !

Jawab :

LIVEWORKSHEETS

5. Evaluasi

7. Berikan masing-masing 3 contoh :

- Pencemaran air
- Pencemaran tanah
- Pencemaran udara
- Pencemaran suara

Jawab :

LIVEWORKSHEETS