



UNTUK SMA/MA KELAS X
SEMESTER GENAP

PENCEMARAN AIR

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

IDENTITAS KELOMPOK

KELOMPOK:

1.

2.

3.

4.

5.





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Peserta didik berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD!
2. Peserta didik mengisi identitas pada kolom yang telah disediakan!
3. Peserta didik harus memahami tujuan pembelajaran dalam E-LKPD!
4. Peserta didik wajib mengerjakan dan menjawab soal yang terdapat pada E-LKPD sesuai dengan petunjuk yang telah disajikan
5. Untuk mengirim jawaban, silahkan klik *finish*, *email my answer to my teacher*, dan masukkan nama kelompok anda, group/level diisi dengan “kelas X”, *school subject* diisi dengan “Biologi”, serta masukkan email nalisazkia02@gmail.com di kolom *enter your teacher email*.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase E, peserta didik mampu menganalisis data pencemaran lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menganalisis macam-macam pencemaran lingkungan dan penyebabnya melalui video, studi literatur dan diskusi kelompok dengan cermat.
2. Siswa mampu mengidentifikasi dampak negatif pencemaran (air, tanah, udara) melalui video, studi literatur dan diskusi kelompok dengan tepat.
3. Siswa mampu menemukan solusi terkait kasus pencemaran (air, tanah, udara) melalui video, studi literatur dan diskusi kelompok dengan tepat.
4. Siswa mampu membedakan pencemaran (air, tanah, udara) melalui pengamatan gambar dengan benar.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



FASE 1-ORIENTASI MASALAH

Yuk baca artikel di bawah ini!

Perairan Teluk Bima diduga Tercemar Limbah

Jakarta, CNN Indonesia -- Perairan Teluk Bima, Nusa Tenggara Barat (NTB) diduga tercemar oleh limbah yang berasal dari kegiatan usaha PT Pertamina beroperasi di sekitar wilayah tersebut. Amri mengatakan pencemaran air laut itu sudah terjadi sejak dua hari yang lalu. Limbah itu tampak di sepanjang Pantai Amahami, Pantai Lawata, dan sekitarnya di kawasan Teluk Bima. "Ini ditunjukkan dengan adanya perubahan warna air laut di sepanjang pantai Amahami," kata Amri.

Meski belum memunculkan perubahan bau air laut yang menyengat imbas tercemar, Amri mengatakan perubahan penampakan dan bentuk air yang muncul semakin parah. Terlebih, sudah muncul busa dan buih yang mengental berwarna kecoklatan di seluruh area pantai yang cenderung mulai berbau. Amri juga mengkritik pihak pemerintah yang masih tidak menunjukkan sikap tegas atas keteledoran tersebut. Belum juga tampak tindakan kongkrit langsung sebagai upaya untuk pencegahan dampak lebih besar dan luas selanjutnya.

"Secara terang memiliki dampak kerusakan yang parah terhadap lingkungan, baik berupa pencemaran laut beserta biota dan ekosistem lainnya, maupun dampak sosial dan ekonomi yang selanjutnya dapat menimbulkan berbagai masalah bagi masyarakat setempat," jelasnya.

(Sumber: CNN Indonesia.com)





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



Berdasarkan permasalahan pada artikel di atas, kalian dapat merumuskan pertanyaan/rumusan masalah yang akan dikaji pada pembelajaran hari ini, yuk tuliskan rumusan masalah pada kolom di bawah ini!



FASE 2-MENGORGANISASI PESERTA DIDIK UNTUK BELAJAR

- Membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang peserta didik
- Peserta didik mengerjakan dan menjawab LKPD bersama dengan kelompoknya berdasarkan permasalahan yang diberikan!





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



Perhatikan dan bandingkanlah gambar di bawah ini!



Cermatilah kedua gambar diatas secara seksama, kemudian analisislah perubahan lingkungan apa yang terjadi pada gambar A dan gambar B tersebut dan apa penyebab perubahan lingkungan tersebut!

A large, empty gray rectangular area intended for students to write their analysis and conclusions.





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



FASE 3-MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU/KELOMPOK



- Simaklah video di bawah ini!
- Perhatikan dan catatlah informasi penting dari video “*Air sungai tercemar limbah TPA*” di bawah ini untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan.
- Carilah solusi terkait upaya untuk mengatasi dan menangani pencemaran air dengan mengkaji berbagai sumber belajar yang relevan dengan materi!

CERMATILAH VIDEO BERIKUT INI!





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



FASE 4-MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA



- Kemukakanlah hasil observasi dari video yang telah ditonton dengan mengisi jawaban pada kolom di bawah ini!
- Persentasikan hasil identifikasi kalian di depan guru dan teman kelompok lainnya!

Dari mana air limbah yang mencemari sungai desa merican tersebut berasal?

Bagaimana ciri-ciri sungai yang tercemar?

Apa dampak yang ditimbulkan dari air limbah yang mencemari sungai tersebut?

Tuliskan Upaya penanganan pencemaran air sungai tersebut!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI KELAS X SMAN 10 MATARAM



FASE 5-MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Refleksi pembelajaran

Kesulitan yang ditemui

Pengalaman baru
yang diperoleh

Buatlah kesimpulan berdasarkan masalah yang telah kalian diskusikan!

