

BIOLOGI LINTAS MINAT
KELAS X IPS SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2022-2023
SMA MARTIA BHAKTI

E-LKPD

Model PBL (Problem Based Learning)
Oleh: Bunga Ningrum, S.Pd

PENCEMARAN LINGKUNGAN

Pencemaran Tanah dan Pencemaran Cahaya

NAMA KELOMPOK:



KELOMPOK 4

Tujuan:

1. Mengidentifikasi macam-macam kegiatan manusia yang terkait dengan pencemaran lingkungan
2. Menganalisis keterkaitan kegiatan manusia dengan masalah pencemaran lingkungan
3. Menganalisis dampak kegiatan manusia terhadap pencemaran lingkungan
4. Menganalisis upaya mencegah dan melestarikan lingkungan

Petunjuk Bagi Siswa

1. Bacalah E-LKPD secara berurutan dan pahami isi di dalamnya!
2. Gunakanlah buku, jurnal, E-Modul https://issuu.com/rizkiamaliasaadah/docs/modul_4, web, internet dan sumber referensi terpercaya lainnya untuk membantu memahami konsep materi lebih lanjut dalam pengerjaan E-LKPD ini!
3. Identifikasilah permasalahan yang diberikan kemudian jawablah pertanyaan yang ada!
4. Kemudian, diskusikan bersama temanmu jawaban dari E-LKPD yang telah dikerjakan!
5. Tuliskan jawaban ditempat yang telah disediakan!
6. Kerjakanlah selama 30 menit!

Petunjuk Bagi Guru

1. Lakukan pembelajaran dengan sintaks model Problem Based Learning (PBL) dan kemampuan keterampilan proses sains siswa pada kegiatan pembelajaran ini.
2. Lakukan penilaian sebelum pembelajaran melalui Pre Test dan setelah pembelajaran meliputi Post Test, penilaian kognitif (kemampuan keterampilan proses sains siswa, afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) melalui presentasi kelompok.

*Orientasi, Identifikasi, dan
Perumusan Gagasan Masalah*

Perhatikan wacana berikut untuk menjawab soal nomor 1-5!

Pada saat Adi dalam perjalanan menuju ke sekolah, Adi melihat ada sebuah lahan kosong yang ditumbuhi oleh beberapa pohon, tanaman liar dan rerumputan liar yang menyelimuti tanah. Banyak pohon yang sengaja ditanam seperti pohon manga, jambu dan pohon singkong juga tanaman-tanaman liar yang tumbuh tidak sengaja disekitar lahan kosong tersebut sehingga memberikan kesan yang asri dan sejuk pada wilayah itu. Adi pun melanjutkan perjalanannya, lalu tidak beberapa jauh dari tempat tersebut Adi menemukan lahan kosong yang terdapat banyak tumpukan sampah. Sampah-sampah yang terlihat dari sampah organik hingga anorganik yaitu sampah rumah tangga, hingga sampah industri yang dibuang dengan sembarangan. Sehingga ditempat tersebut sangat sedikit tanaman-tanaman dan rerumputan liar yang tumbuh dipermukaan tanah.



Gambar 1. Lahan Kosong
Sumber: Kompas, 2017



Gambar 2. Pencemaran Tanah
Sumber: Tribun, 2018

1. Berdasarkan wacana yang telah kamu baca, buatlah rumusan masalah dengan jelas dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan wacana dan gambar di atas! (skor 4)

2. Jelaskan apa saja faktor yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan pada wacana tersebut! (skor 4)

3. Tuliskan dua dampak negatif pencemaran tanah akibat aktivitas manusia bagi lingkungan pada wacana di atas! (skor 4)

Pengumpulan Data dan Pengujian
Gagasan Pemecahan Masalah

4. Carilah berdasarkan berbagai sumber literatur, solusi apa saja yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah pencemaran tersebut dan bagaimana mencegah terjadinya pencemaran pada wacana tersebut! (skor 4)

5. Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang sudah kamu lakukan! (skor 4)

Lembar Refleksi

Tuliskan kesulitan dan kemudahan yang kamu rasakan ketika melaksanakan diskusi dan mencari solusi permasalahan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tuliskan sikapmu terhadap lingkungan setelah kamu selesai melaksanakan kegiatan diskusi dan pengamatan. Apakah kamu semakin peduli terhadap lingkungan di sekitarmu?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KELOMPOK 5

Tujuan:

1. Mengidentifikasi macam-macam kegiatan manusia yang terkait dengan pencemaran lingkungan
2. Menganalisis keterkaitan kegiatan manusia dengan masalah pencemaran lingkungan
3. Menganalisis dampak kegiatan manusia terhadap pencemaran lingkungan
4. Menganalisis upaya mencegah dan melestarikan lingkungan

Petunjuk Bagi Siswa

1. Bacalah E-LKPD secara berurutan dan pahami isi di dalamnya!
2. Gunakanlah buku, jurnal, E-Modul https://issuu.com/rizkiamaliasaadah/docs/modul_4, web, internet dan sumber referensi terpercaya lainnya untuk membantu memahami konsep materi lebih lanjut dalam pengerjaan E-LKPD ini!
3. Identifikasilah permasalahan yang diberikan kemudian jawablah pertanyaan yang ada!
4. Kemudian, diskusikan bersama temanmu jawaban dari E-LKPD yang telah dikerjakan!
5. Tuliskan jawaban ditempat yang telah disediakan!
6. Kerjakanlah selama 30 menit!

Petunjuk Bagi Guru

1. Lakukan pembelajaran dengan sintaks model Problem Based Learning (PBL) dan kemampuan keterampilan proses sains siswa pada kegiatan pembelajaran ini.
2. Lakukan penilaian sebelum pembelajaran melalui Pre Test dan setelah pembelajaran meliputi Post Test, penilaian kognitif (kemampuan keterampilan proses sains siswa, afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) melalui presentasi kelompok.

*Orientasi, Identifikasi, dan
Perumusan Gagasan Masalah*

Perhatikan wacana berikut untuk menjawab soal nomor 1-5!

Merdeka.com - Sebagian besar pencemaran lingkungan yang ada di Bumi berasal dari manusia dan penemuannya. Ambil contoh, mobil atau bahan buatan manusia berupa plastik. Saat ini, emisi mobil merupakan sumber utama polusi udara yang berkontribusi terhadap perubahan iklim. Sedangkan plastik, tampak seperti spesies baru yang memenuhi lautan kita, sehingga menciptakan bahaya kesehatan yang signifikan bagi hewan laut. Namun, ada satu lagi penemuan manusia yang tanpa disadari dapat menjadi sumber polusi. Benda tersebut adalah bola lampu listrik. Ya, sumber utama cahaya bagi setiap orang di malam hari ini juga dapat memberikan dampak negatif.



<https://www.cnbcindonesia.com>

1. Berdasarkan wacana yang telah kamu baca, buatlah rumusan masalah dengan jelas dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan wacana dan gambar di atas! (skor 4)

2. Jelaskan apa saja faktor yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan pada wacana tersebut! (skor 4)

3. Tuliskan dua dampak negatif pencemaran tersebut akibat aktivitas manusia bagi lingkungan pada wacana di atas! (skor 4)

Pengumpulan Data dan Pengujian
Gagasan Pemecahan Masalah

4. Carilah berdasarkan berbagai sumber literatur, solusi apa saja yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah pencemaran tersebut dan bagaimana mencegah terjadinya pencemaran pada wacana tersebut! (skor 4)

5. Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang sudah kamu lakukan! (skor 4)

Lembar Refleksi

Tuliskan kesulitan dan kemudahan yang kamu rasakan ketika melaksanakan diskusi dan mencari solusi permasalahan!

Tuliskan sikapmu terhadap lingkungan setelah kamu selesai melaksanakan kegiatan diskusi dan pengamatan. Apakah kamu semakin peduli terhadap lingkungan di sekitarmu?

.....

.....

.....