

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

NAMA KELOMPOK:



KELOMPOK 1

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!

Kegiatan manusia bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Salah satunya adalah kebutuhan pangan. Kebutuhan pangan yang semakin meningkat, memaksa para petani padi mulai menggunakan pestisida. Umumnya petani memilih untuk mengambil manfaat pestisida karena dapat menangkal tumbuhan dari serangan hama sehingga produktivitas tumbuhan menjadi tinggi. Namun penggunaannya ternyata menimbulkan dampak penurunan kualitas tanah karena penumpukan sisa atau residu bahan kimia pada tanah.



http://media.viva.co.id/thumbs2/2012/02/29/145634_nasi-putih_663_382.jpg



<http://static.republika.co.id/uploads/images/detailnews/seorang>

Dampak terhadap lingkungan

Penurunan kualitas tanah

1. Masalah apa yang terdapat pada wacana diatas dan apa penyebabnya? (skor 4)

2. Jelaskan keterkaitan kegiatan manusia pada gambar di atas dengan masalah pencemaran lingkungan! (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 2

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!

Kebutuhan sandang manusia yang makin meningkat juga mendorong manusia untuk menciptakan teknologi yang dapat meningkatkan jumlah produksi dan jenis bahan pakaian. Untuk itu, manusia membangun pabrik tekstil. Di berbagai daerah banyak pengusaha yang mendirikan pabrik tekstil. Pabrik tekstil tentu akan menghasilkan limbah dari produk yang dihasilkannya. Limbah yang dihasilkan dapat berupa sisa-sisa pewarnaan yang digunakan untuk pakaian. Biasanya limbah ini dibuang ke sungai.





1. Masalah apa yang terdapat pada wacana diatas dan apa penyebabnya? (Skor 4)

2. Jelaskan keterkaitan kegiatan manusia pada gambar di atas dengan masalah pencemaran lingkungan! (skor 4)

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

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 3

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!

Dalam rangka memenuhi kebutuhan akan transportasi, manusia menggunakan berbagai jenis kendaraan bermotor untuk menunjang aktivitasnya. Tanpa adanya kendaraan bermotor, manusia membutuhkan waktu yang lebih lama untuk sampai tempat tujuan, sehingga waktu yang digunakan menjadi tidak efisien. Namun, penggunaan kendaraan bermotor tentu akan menghasilkan polutan. Polutan yang dihasilkan berupa asap hasil pembakaran yang tidak sempurna dari kendaraan tersebut. Polutan ini akan dibuang ke lingkungan sehingga udara tercemar.



DAMPAK



1. Masalah apa yang terdapat pada wacana diatas dan apa penyebabnya? (skor 4)

2. Jelaskan keterkaitan kegiatan manusia pada gambar di atas dengan masalah pencemaran lingkungan! (skor 4)

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