MAGISTER PENDIDIKAN SAINS
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SMP/MTS KELAS VII
SEMESTER 2

E-LKPD IPA

Pencemaran Lingkungan Berbasis Guided Inquiry

Siti Apriliyanti Khodijah
22308251018

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) 1
BERBASIS GUIDED INQUIRY
PADA PENCEMARAN LINGKUNGAN

Nama Kelompok

Kelas

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) 1
BERBASIS GUIDED INQUIRY
PADA PENCEMARAN LINGKUNGAN

Petunjuk penggunaan E-LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Baca, cermati dan jawablah dengan benar pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam e-LKPD ini dengan melakukan pengamatan video.
3. Gunakan sumber belajar dari berbagai sumber baik modul pembelajaran, buku siswa, internet dan sumber lainnya untuk menjawab pertanyaan yang ada di dalam e-LKPD.
4. Jika ada yang kurang dipahami ataupun kesulitan dalam mengerjakan, maka bertanyalah kepada guru.
5. Kumpulkanlah e-LKPD sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Capaian Pembelajaran

Siswa mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Kegiatan

Peserta didik dapat menjelaskan tentang pencemaran lingkungan.

Orientasi

Sebelum mengawali kegiatan dalam pembahasan materi pencemaran lingkungan, amati video di bawah ini terlebih dahulu!

LIVEWORKSHEETS

Indonesia merupakan salah satu negara yang masuk ke dalam 10 besar negara dengan kontribusi manufaktur terbesar di dunia. Hal tersebut menjadi perhatian khusus karena sebagian besar pabrik perindustrian tidak memperhatikan tata kelola lingkungan yang tepat, sehingga menimbulkan dampak yang berbahaya bagi lingkungan sekitar.

Gambar kawasan industri
Sumber: merdeka.com

Gambar sampah di Bantargebang
Sumber: infobekasi.co.id

Gambar sampah di perairan
Sumber: infobekasi.co.id

Tahukah kalian apa saja masalah lingkungan hidup yang disebabkan oleh pabrik industri? Berdasarkan penjelasan pada video sebelumnya, bahwa masalah lingkungan hidup yang paling utama adalah polusi, pemanasan global dan pembuangan limbah.

LIVEWORKSHEETS

Polusi bisa disebabkan karena adanya kebakaran, uap dari pabrik industri, pemanasan global yang berasal dari emisi gas rumah kaca, pembuangan sampah plastik dan juga pembuangan limbah (baik limbah industri, limbah hotel, maupun limbah rumah tangga).

Rumusan Masalah

Berdasarkan orientasi tersebut, maka buatlah rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan!

LIVEWORKSHEETS

Hipotesis

Buatlah hipotesis (jawaban sementara) berdasarkan rumusan yang telah kalian buat!

LIVEWORKSHEETS

Menguji Hipotesis

Untuk mengumpulkan bukti-bukti empiris terkait permasalahan tersebut, lakukanlah kegiatan berikut!

Alat dan Bahan

Alat dan Bahan
1. *Handphone*
2. Video percobaan
3. Literatur pendukung/website

QR Video:

Prosedur Kerja

- Siapkan *handphone*-mu.
- Amati video yang dibagikan dengan saksama. Berdasarkan video, tuliskan poin-poin mengenai alat dan bahan yang diperlukan serta langkah pembuatannya.
- Lakukan studi literatur dari buku, artikel, ataupun sumber-sumber yang lain sebagai informasi tambahan.

LIVEWORKSHEETS

Praktikum Pencemaran Air

Alat dan Bahan

Langkah Kerja

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis Data Pencemaran Air

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, buatlah laporan hasil kelompok dengan menjawab pertanyaan di bawah ini!

Apa saja ciri-ciri air yang tercemar?

Apakah warna air mempengaruhi baunya? Mengapa demikian?

LIVEWORKSHEETS

Jelaskan akar masalah dari pencemaran air secara singkat!

Adakah fenomena pencemaran air di sekitar tempat tinggal kalian? Dampak apa yang kalian rasakan? Apa hal yang akan kalian lakukan dalam mengatasi pencemaran air tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, tulislah kesimpulanmu pada kolom berikut!

LIVEWORKSHEETS

Praktikum Pencemaran Tanah

Alat dan Bahan

1. Plastik
2. Soil tester
3. Tanah sehat
4. Tanah tercemar

Langkah Kerja

Kegiatan 1. Percobaan Indikator Pencemaran Tanah

1. Siapkan 3 plastik dan diberi label A, B, C.
2. Ambil sampel tanah tanah yang terkena atau dialiri air detergen dan tanah dari sawah (tanah sehat).
3. Amati secara fisik dari warna dan bau.
4. Ukur suhu dan pH menggunakan soil tester.
5. Catat hasil yang didapatkan.

Kegiatan 2. Studi Literatur Penyebab, Dampak dan Upaya Penanggulangan Pencemaran Tanah

1. Bacalah artikel pencemaran tanah. Kalian juga dapat melengkapi penjelasan dari buku, majalah, website, animasi, video ataupun sumber yang lain terkait pencemaran tanah.
2. Masukkan informasi yang kalian dapat ke dalam tabel yang telah disediakan.

LIVEWORKSHEETS

Data Uji Coba

Kegiatan 1. Tabel Percobaan Indikator Pencemaran Tanah

Sampel Tanah	Warna	Bau	Suhu	pH
A				
B				

Kegiatan 2. Tabel Penyebab, Dampak, dan Upaya Penanggulangan

No.	Penyebab	Dampak	Penanggulangan
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

LIVEWORKSHEETS

Data Uji Coba

Kegiatan 1. Tabel Percobaan Indikator Pencemaran Air

Sampel Air	Warna	Bau	Endapan	Suhu	pH
Sebelum Disaring					
Setelah Disaring					
Air Bersih					

Kegiatan 2. Tabel Penyebab, Dampak, dan Upaya Penanggulangan

No.	Penyebab	Dampak	Penanggulangan
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

LIVEWORKSHEETS