



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PENCEMARAN LINGKUNGAN



oleh : Putri Nurul Fajriah

X IPA

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang mana telah memberikan kekuatan, ketekunan dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis Problem Based learning dan Multiple Representation dengan baik.

Penulis menyadari E-LKPD ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun demi kebaikan dan kesempurnaan E-LKPD ini sangat saya harapkan.

Akhir kata saya ucapkan terima kasih, semoga E-LKPD ini bermanfaat bagi peserta didik dan pendidik di dunia pendidikan.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD	iv
TUJUAN PEMBELAJARAN	iv
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN	1
PENCEMARAN AIR	2
PENCEMARAN UDARA	5
PENCEMARAN TANAH	8
DAFTAR PUSTAKA	



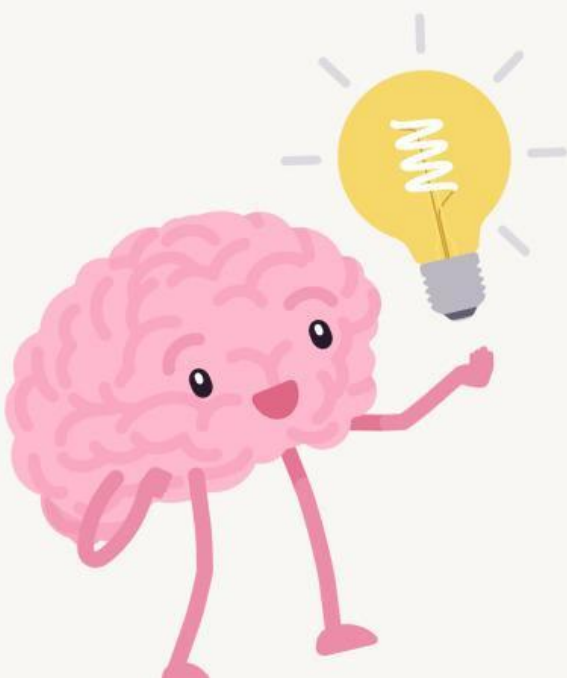


Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan pembelajaran
2. Buatlah kelompok dengan jumlah 5 orang!
3. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada pada kolom E-LKPD dengan jujur, teliti dan bertanggung jawab
4. Diskusikan kegiatan yang dilakukan bersama teman kelompokmu!
5. Tuliskan hasil kegiatan pada tempat yang telah disediakan!
6. Gunakan sumber pendukung untuk menjawab pertanyaan!
7. Tanyakan kepada guru apabila ada kesulitan dalam memahami E-LKPD!
8. Kumpulkan E-LKPD setelah kegiatan pembelajaran selesai!
9. Berdoalah sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran!

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menganalisis penyebab dan dampak pencemaran lingkungan kemudian memberikan solusi penyelesaian masalah pencemaran di lingkungan sekitar.



Materi

A. Pengertian Pencemaran Lingkungan

Pencemaran adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam air/udara, dan/atau berubahnya tatanan (komposisi) air/udara oleh kegiatan manusia dan proses alam, sehingga kualitas air/udara menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran terbagi menjadi tiga yaitu pencemaran air, pencemaran udara dan pencemaran tanah.

B. Macam-Macam Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan dibagi menjadi tiga yaitu :

1. Pencemaran Air
2. Pencemaran Udara
3. Pencemaran Tanah

Orientasi Masalah

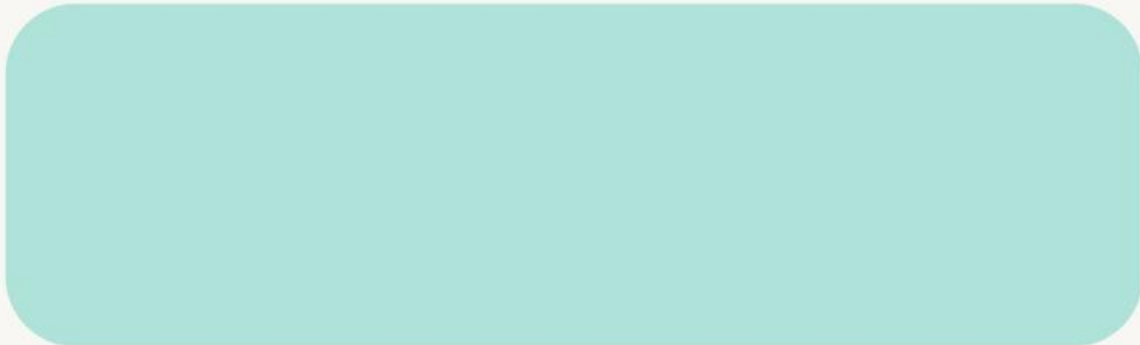
Simak video berikut!



A. Pencemaran air

Mengorganisasikan Pada Peserta Didik

1. Berdasarkan video yang telah anda lihat, apa itu pencemaran air?



Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok

Ikutilah langkah-langkah kerja dengan cermat dan teliti!

Alat dan Bahan

1. 4 buah gelas yang di beri label A,B,C dan D pada masing-masing gelasnya
2. 4 buah tusukan/lidi
3. Sendok
4. 4 buah bawang merah
5. Cuka makanan
6. Deterjen bubuk
7. Sunlight
8. Air

Langkah kerja

1. Tusuklah bawang merah dengan tusukan yang sudah disediakan, lakukan hal yang sama pada bawang merah yang lain
2. Tuangkan air sebanyak 200 ml pada gelas berlabel A
3. Tuangkan air sebanyak 200 ml pada gelas berlabel B kemudian tambahkan 2 sendok deterjen bubuk lalu aduk merata
4. Tuangkan air sebanyak 200 ml pada gelas berlabel C kemudian tambahkan 2 sendok makan sunlight lalu aduk merata
5. Tuangkan air sebanyak 200 ml pada gelas berlabel D kemudian tambahkan 2 sendok cuka makanan lalu aduk merata.
6. Letakkan bawang merah di atas gelas masing-masing 1
7. Amatilah perubahan yang terjadi
8. Catatlah hasil pada tabel yang sudah disediakan!

Tabel Hasil Pengamatan

Hari ke-				
Sampel	1	2	3	4

**Mengembangkan dan Menyajikan
Data Hasil**

Mari analisis dan kembangkan hasil identifikasimu dengan menjawab pertanyaan berikut!

Berdasarkan percobaan yang dilakukan, mengapa air yang tercemar oleh bahan kimia dapat berbahaya bagi makhluk hidup?

Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Jadi, apa solusi dari kalian agar mengurangi pencemaran air ini?

Kesimpulan



B. Pencemaran Udara

Mengorganisasikan Pada Peserta Didik

Berdasarkan video yang sudah dilihat di awal, apa penyebab pencemaran udara? Dan apa dampak pencemaran udara bagi kehidupan?

Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok

Amati perbedaan gambar berikut!



Gambar 1. Polusi udara akibat asap kendaraan
sumber : Percaya, 2019



Gambar 2. Aktivitas di Desa Wisata Cibuntu
Sumber : jelajah, 2019

Berdasarkan gambar yang sudah kalian amati diatas, tuliskan dalam tabel pengamatan perbedaan kondisi udara di perkotaan dengan di pedesaan!

Perkotaan	Pedesaan

Mengembangkan dan Menyajikan Data Hasil

Mari analisis dan kembangkan hasil identifikasimu dengan menjawab pertanyaan berikut!

1. Berdasarkan gambar yang kalian amati, gambar manakah yang udaranya kotor? Mengapa demikian?

2. Berdasarkan gambar yang kalian amati, gambar manakah yang udaranya tidak kotor? Mengapa demikian?



Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Jadi, apa solusi dari kalian untuk mengurangi pencemaran udara ini?

Kesimpulan



C. Pencemaran Tanah

Mengorganisasikan Peserta Didik

1. Berdasarkan video yang sudah dilihat di awal, apa penyebab pencemaran tanah?

2. Bagaimana dampak pencemaran tanah bagi kehidupan?



Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok

Amati perbedaan gambar tersebut!



Gambar 3. Tanah tercemar akibat limbah industri
Sumber : Mardiah, 2021



Gambar 4. Kesuburan tanah di lahan Samarinda
Sumber : Zainuddin, 2021

Tuliskan perbedaan tanah yang tercemar dan tanah yang tidak tercemar!

Tanah tercemar	Tanah tidak tercemar

Mengembangkan dan Menyajikan Data Hasil

Mari analisis dan kembangkan hasil identifikasimu dengan menjawab pertanyaan berikut!

1. berdasarkan gambar yang kalian amati, gambar manakah yang tanahnya tercemar? Mengapa demikian?

2. Berdasarkan gambar yang kalian amati, gambar manakah yang tanahnya tidak tercemar? Mengapa demikian?



Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Jadi, apa solusi kalian untuk mengurangi pencemaran tanah ini?



Kesimpulan



DAFTAR PUSTAKA

Sompotan Dompas. Pencegahan Pencemaran Lingkungan. Jurnal Sains. Teknologi dan Kesehatan. Vol. 1 No. 1 (2022)