Lembar Kerja Peserta Didik

(LKPD)

Pencemaran Lingkungan

"Peduli Lingkungan, Selamatkan Bumi Kita!"



Mata Pelajaran : Biologi
Fase/Kelas : E / X SMA/MA
Materi Pokok : Pencemaran Lingkungan
Alokasi Waktu : 2 × 45 Menit
Model Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)

LIVEWORKSHEETS

A. Identitas Peserta Didik

Nama Kelompok : _____
Nama Anggota:
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
Kelas : _____ Tanggal : _____

B. Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami permasalahan lingkungan, menganalisis berbagai bentuk pencemaran lingkungan, mengidentifikasi faktor penyebab dan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem, serta merancang solusi untuk mengurangi pencemaran lingkungan.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:
1. Menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan dan jenis-jenisnya.
2. Mengidentifikasi sumber dan faktor penyebab pencemaran lingkungan.
3. Menganalisis dampak pencemaran terhadap makhluk hidup.
4. Melakukan pengamatan sederhana di lingkungan sekitar.
5. Merumuskan solusi untuk mengurangi pencemaran lingkungan.

D. Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah setiap petunjuk dengan cermat.
2. Kerjakan LKPD secara berkelompok.
3. Amatilah lingkungan sekitar atau objek yang ditentukan.
4. Catat hasil pengamatan secara teliti dan objektif.
5. Diskusikan pertanyaan bersama anggota kelompok.
6. Gunakan sumber informasi yang relevan.
7. Tuliskan hasil diskusi dengan bahasa yang jelas.
8. Presentasikan hasil investigasi di depan kelas.

LIVEWORKSHEETS

E. Materi Singkat

1. Pengertian Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan merupakan masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke dalam lingkungan sehingga menyebabkan kualitas lingkungan menurun.

2. Jenis-Jenis Pencemaran Lingkungan


Pencemaran Air


Pencemaran Udara


Pencemaran Tanah


Pencemaran Suara

3. Dampak Pencemaran Lingkungan

- Menurunkan kualitas lingkungan
- Mengganggu kesehatan manusia
- Mengurangi keanekaragaman hayati
- Melakukan ketidakseimbangan ekosistem

4. Upaya Mengatasi Pencemaran Lingkungan

- Menerapkan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle)
- Mengurangi penggunaan plastik sekali pakai
- Mengolah limbah dengan benar
- Melakukan penghijauan dan menjaga kebersihan

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan 1. Orientasi terhadap Permasalahan

Bacalah ilustrasi berikut!
Sungai di sekitar permukiman mulai dipenuhi sampah plastik dan limbah rumah tangga. Air berubah warna dan mengeluarkan bau tidak sedap.

Amati ilustrasi dan diskusikan permasalahan tersebut bersama kelompok.



LIVEWORKSHEETS

Pertanyaan Pemantik

1. Apa permasalahan yang terjadi?
   _____
2. Apa faktor penyebabnya?
   _____
3. Bagaimana dampaknya?
   _____
4. Apa solusi yang dapat dilakukan?
   _____

Kegiatan 2. Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Investigasi

Tentukan objek yang akan diamati!
Objek : _____
Lokasi : _____
Alasan : _____
_____

Kegiatan 3. Melakukan Investigasi Lingkungan

Isilah tabel berikut berdasarkan hasil pengamatan di lapangan:

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Pengamatan
1	Kondisi kebersihan lingkungan	
2	Keberadaan sampah	
3	Warna/kondisi air/tanah/udara	
4	Bau tidak sedap	
5	Aktivitas manusia	
6	Kondisi organisme di sekitar	

LIVEWORKSHEETS

Tabel 2. Identifikasi Potensi Pencemaran

No.	Jenis Pencemaran	Sumber Pencemar	Dampak yang Diperkirakan
1			
2			
3			

Kegiatan 4. Mengembangkan dan Menganalisis Hasil Investigasi

1. Apakah lingkungan yang diamati menunjukkan adanya pencemaran? Jelaskan!

_____
_____

2. Apa saja sumber pencemar yang ditemukan?

_____
_____

3. Bagaimana pencemaran dapat memengaruhi kehidupan organisme?

_____
_____

4. Jika pencemaran terus berlangsung, apa dampak jangka panjangnya?

_____
_____

5. Mengapa menjaga kebersihan saja belum cukup?

_____
_____

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 5. Merancang Solusi Permasalahan

Buatlah rancangan solusi untuk mengurangi pencemaran!

Tabel 3. Rancangan Solusi

No.	Permasalahan	Solusi yang Ditawarkan	Cara Pelaksanaan
1			
2			
3			

Program Sederhana di Lingkungan Sekolah

Nama Program : _____
Tujuan : _____
Sasaran : _____
Langkah-langkah:
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
Hasil yang Diharapkan : _____
_____

Kegiatan 6. Mengomunikasikan Hasil Investigasi

Presentasikan hasil investigasi kelompok dalam bentuk laporan atau poster.

LIVEWORKSHEETS

G. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan kelompok kalian!

1. Pengertian dan jenis pencemaran:
_____
_____

2. Faktor penyebab:
_____
_____

3. Dampak terhadap ekosistem:
_____
_____

4. Upaya yang dapat dilakukan:
_____
_____

H. Refleksi Peserta Didik

Jawablah pertanyaan berikut!
1. Apa pengetahuan baru yang kalian peroleh?
_____
2. Bagian mana yang paling menarik? Mengapa?
_____
3. Apa kesulitan yang kalian alami?
_____
4. Apa tindakan nyata yang akan kalian lakukan?
_____

I. Penilaian

1. Penilaian Pengetahuan: Tes tertulis dan hasil analisis.
2. Penilaian Keterampilan: Pengamatan, analisis, dan presentasi.
3. Penilaian Sikap: Kerja sama, tanggung jawab, dan kepedulian lingkungan.

Rubrik Penilaian Keterampilan

Aspek	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Pengamatan	Sangat teliti	Teliti	Kurang	Tidak sistematis
Analisis	Sangat tepat	Tepat	Kurang tepat	Tidak sesuai
Solusi	Kreatif	Sesuai	Kurang sesuai	Tidak relevan
Presentasi	Sangat jelas	Jelas	Kurang jelas	Tidak mampu

LIVEWORKSHEETS