



KURIKULUM
NASIONAL

TAHUN AJARAN
2026/2027

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI

PERTEMUAN 2

PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP

SMA/MA
X

Kelompok :

Kelas :

PETUNJUK Pengerjaan LKPD

Petunjuk pengerjaan LKPD berikut ini WAJIB dibaca oleh setiap peserta didik/kelompok sebelum memulai proses diskusi atau pengerjaan LKPD. Aturan umum dalam pengerjaan LKPD adalah sebagai berikut:

1. Awali kegiatan dengan berdoa terlebih dahulu.
2. Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan di setiap pertemuan.
3. Amati video/artikel/data yang disajikan pada setiap kegiatan dengan saksama sebelum menjawab pertanyaan.
4. Bacalah petunjuk dan pertanyaan pada setiap kegiatan dengan teliti.
5. Kerjakan setiap kegiatan secara berkelompok dengan teliti, tekun, dan tepat waktu.
6. Diskusikan bagian yang sulit dipahami bersama teman kelompok, atau tanyakan kepada guru.
7. Gunakan sumber belajar tambahan (jurnal, artikel BNPB/BMKG, atau sumber digital terpercaya lainnya) untuk memperkaya jawaban.
8. Setelah seluruh kegiatan selesai dikerjakan, periksa kembali jawaban sebelum dipresentasikan

PERTEMUAN 2

NILAI



Pencemaran Lingkungan Hidup



Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu:

Menganalisis perubahan lingkungan, pencemaran, akumulasi bahan pencemar, dan dinamika komunitas serta dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem, kualitas lingkungan, dan risiko bencana.



1. Mengidentifikasi sumber dan jenis pencemaran lingkungan yang dominan terjadi di lingkungan sekitar.
2. Mengevaluasi dampak pencemaran terhadap kualitas sanitasi lingkungan, kelangsungan hidup organisme, dan peningkatan risiko bencana.



D. DESKRIPSI SINGKAT MATERI



Pencemaran lingkungan hidup (*environmental pollution*) adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya (UU No. 23/1997 pasal 1 ayat 12). Pencemaran lingkungan terjadi ketika komponen fisik dan biologis dari bumi dan atmosfer mengalami kontaminasi, yang mengakibatkan gangguan keseimbangan ekosistem dan penurunan kualitas lingkungan.

Kontaminasi ini dapat berasal dari berbagai sumber aktivitas manusia, seperti industri, pertanian, dan transportasi, atau proses alami seperti letusan gunung berapi dan erosi.

Pencemaran lingkungan dapat dikategorikan berdasarkan bahan pencemarnya menjadi tiga jenis utama, yaitu pencemaran fisik, kimiawi, dan biologis. Pencemaran fisik melibatkan kontaminasi lingkungan oleh benda berwujud seperti plastik, kaca, dan karet. Pencemaran kimiawi terjadi ketika zat-zat berbahaya seperti pestisida, gas buang, dan logam berat masuk ke lingkungan. Sementara itu, pencemaran biologis melibatkan penyebaran mikroorganisme patogen.



KEGIATAN 1

ORIENTASI MASALAH

MENGAMATI

Amatilah video atau berita mengenai salah satu kasus berikut:



Sungai yang dipenuhi sampah.



Kebakaran hutan yang menyebabkan kabut asap.



MENGIDENTIFIKASI MASALAH

Setelah menonton salah satu video di atas, selanjutnya jawablah pertanyaan berikut ini:

1. Kasus pencemaran apa yang kalian amati?
2. Menurut kelompok kalian, apa penyebab utama pencemaran tersebut?
3. Apa dampak yang langsung terlihat pada lingkungan?

Jawaban :

KEGIATAN 2

MENGIDENTIFIKASI DAN MENGANALISIS



MENGANALISIS

Pilihlah salah satu jenis pencemaran lingkungan. Bacalah informasi dari sumber digital/jurnal terpercaya untuk mencari data terkait jenis pencemaran lingkungan yang kalian pilih. Kemudian melengkapi tabel berikut ini.

Jenis pencemaran	
Lokasi kejadian	
Penyebab utama	
Organisme yang terdampak	
Dampak terhadap lingkungan	

KEGIATAN 3

MENYAJIKAN DAN MENGEVALUASI HASIL



SOLUSI

Diskusikan bersama teman kelompokmu, alternatif solusi apa yang dapat dilakukan untuk mengurangi pencemaran lingkungan yang kalian pilih sebagai bagian dari upaya mitigasi bencana.

Solusi :



MENYAJIKAN HASIL

Susunlah hasil analisis dalam bentuk infografis digital, poster digital, video singkat, atau presentasi interaktif. Presentasikan di depan kelas dan catat masukan dari kelompok lain.

Masukan kelompok lain: