



# LKPD ELEKTRONIK BERBASIS PBL BERORIENTASI ESD

## PENGARUH MANUSIA TERHADAP EKOSISTEM

**DISUSUN OLEH:**  
**SARINA, S.PD.**

**PEMBIMBING:**  
**PROF. DR. ANTUNI WIYARSI, S.PD.SI., M.SC.**

**KELOMPOK**

**NAMA**

**KELAS**

**MAGISTER PENDIDIKAN SAINS  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2025



## CAPAIAN PEMBELAJARAN

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



## TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi perilaku manusia yang berkaitan dengan keseimbangan ekosistem saat ini dan masa mendatang
- Menganalisis kegiatan manusia yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dan dampaknya terhadap lingkungan, sosial dan ekonomi
- Mengembangkan sikap peduli lingkungan dan tanggung jawab individu melalui tindakan sederhana, seperti mengurangi penggunaan plastik, mendukung konservasi, atau menjaga habitat lokal.



## PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan!
2. Tulislah nama kelompok dan anggota kelompokmu
3. Perhatikan petunjuk pengerjaan dari setiap kegiatan!
4. Diskusikanlah bersama anggota kelompokmu untuk mengerjakan setiap langkah kegiatan!
5. Mintalah bimbingan guru jika menemui kesusahan dalam memahami setiap kegiatan!



**AYO CARI TAHU MASALAHNYA!**

**Bacalah artikel berikut ini!**

### **Dampak Pencemaran Laut di Yogyakarta: Masalah Lingkungan yang Perlu Diwaspadai**

Pencemaran laut di Yogyakarta menjadi masalah lingkungan yang perlu diwaspadai. Dampak pencemaran laut ini sangat serius dan dapat berdampak buruk bagi kehidupan laut dan juga manusia yang bergantung pada laut sebagai sumber kehidupan.

Menurut pakar lingkungan, pencemaran laut di Yogyakarta disebabkan oleh berbagai faktor seperti limbah industri, limbah domestik, dan juga limbah pertanian yang mencemari laut. Hal ini menyebabkan berkurangnya kualitas udara laut dan juga kerusakan ekosistem laut di sekitar Yogyakarta. Salah satu dampak pencemaran laut yang sering terjadi adalah kematian hewan-hewan laut akibat tercemarnya udara laut dengan limbah berbahaya. Hal ini tentu menjadi ancaman serius bagi keberlangsungan kehidupan laut di Yogyakarta.

Menurut Bapak Joko, seorang nelayan di Yogyakarta, "Pencemaran laut sangat berdampak pada hasil tangkapan ikan kami. Kualitas air laut yang semakin buruk membuat kami sulit mendapatkan ikan yang berkualitas." Hal ini menjadi bukti nyata betapa seriusnya dampak pencemaran laut bagi kehidupan masyarakat pesisir di Yogyakarta.

Dengan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan laut, diharapkan semua pihak dapat berperan aktif dalam mengatasi masalah pencemaran laut di Yogyakarta. Kita semua memiliki tanggung jawab untuk menjaga kelestarian lingkungan laut demi keberlangsungan kehidupan di masa depan.

**Baca Artikel Lengkapnya dengan klik link di bawah!**

**Klik disini!**





## AYO CARI TAHU MASALAHNYA!

Berdasarkan artikel yang telah kamu baca dan pahami di atas, coba tuliskan 3 permasalahan yang dapat kamu identifikasi pada kolom berikut!

**Jawab:**

--	--	--





YUK, RENCANAKAN CARA MENYELESAIKANNYA!

Berdasarkan permasalahan yang telah kalian tuliskan, lakukan penyelidikan lebih jauh tentang pencemaran laut di Yogyakarta, bersama teman kelompokmu lakukan aktivitas sesuai petunjuk berikut:

1. Duduk bersama teman kelompokmu, dan kerjakan secara berkelompok.
2. Bacalah dengan cermat setiap langkah kegiatan dengan teliti dan benar.
3. Cari tambahan informasi dari sumber terpercaya seperti situs resmi Kementerian Lingkungan Hidup, jurnal ilmiah, atau laporan dari organisasi lingkungan.
4. Identifikasi permasalahan utama dari artikel yang dibaca dan hubungkan dengan kondisi lingkungan di sekitar tempat tinggalmu.
5. Gunakan studi literature untuk menyelesaikan setiap permasalahan seperti e-book, internet, website resmi yang disarankan di atas, dan sumber belajar lainnya.
6. Tentukan solusi atau penyelesaian untuk mengatasi permasalahan tersebut.
7. Waktu pengerjaan selama 40 menit.
8. Setelah menyelesaikan semua kegiatan yang ada pada lembar aktivitas, periksa kembali jawaban kalian untuk memastikan semua telah sesuai.



## AYO KITA SELIDIKI!

Berdasarkan permasalahan yang telah kamu identifikasi sebelumnya, tentukan tentukan solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut sekurangnya tiga solusi! tulislah pada tabel di bawah ini!

Permasalahan	Jenis Polutan dan Zat Tercemar	Solusi Pemecahan Masalah



AYO KEMBANGKAN SOLUSI TERBAIKMU!

Pencemaran laut akibat banyaknya limbah rumah tangga maupun limbah industri, seperti sampah plastik, dapat merusak ekosistem laut, mengancam kehidupan biota laut, serta mencemari rantai makanan yang berdampak pada manusia. Merujuk pada ide atau solusi yang telah kalian usulkan, buatlah rancangan sederhana berupa **poster edukatif** yang memuat informasi tentang bahaya pencemaran plastik bagi laut dan cara mengatasinya dengan pesan yang menarik, jelas, dan mudah dipahami. Lampirkan poster tersebut pada kolom berikut!

Jawab:

[Klik disini!](#)





## DISKUSIKAN DAN EVALUASI SOLUSIMU!

Berdasarkan solusi yang telah kalian uraikan, pilihlah dari salah satu solusi tersebut yang paling relevan dan efektif! Jelaskan juga kelebihan dan kekurangan dari solusi yang kalian pilih. Tuliskan jawabanmu pada kolom di bawah ini!

**Jawab:**

**Solusi:**

--

**Kelebihan:**

--

**Kekurangan:**

--





## REFLEKSI (SELF AWARENESS)

Setelah menyelesaikan aktivitas dan menentukan solusi, refleksikan pemahamanmu tentang permasalahan pencemaran laut. Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur dan mendalam!

### Refleksi:

1. Apa yang paling mengejutkan atau baru bagi kalian tentang pencemaran laut setelah mempelajari topik ini?

**Jawab:**

2. Menurut mu, seberapa penting usaha untuk menjaga ekosistem laut untuk keberlanjutan kehidupan di bumi? Jelaskan!

**Jawab:**

3. Setelah mempelajari terkait Pencemaran laut akibat ulah manusia, Langkah apa saja yang dapat kamu lakukan untuk mengurangi pencemaran laut dan dampaknya di masa depan?

**Jawab:**

3. Jika suatu saat di daerah sekitarmu terjadi permasalahan serupa seperti dampak pencemaran laut, dan kamu memiliki kesempatan untuk mengajak masyarakat terlibat dalam aksi peduli laut, langkah apa yang akan kamu lakukan?

**Jawab:**