LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PENCEMARAN LINGKUNGAN

PENCEMARAN AIR

Discovery Learning Bermuatan SDGs

ANGGOTA KELOMPOK:

_____

_____

_____

_____

_____

KELAS VII SMP/MTs

LIVEWORKSHEETS

PRAKATA

Puji syukur atas kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan judul "Pencemaran Lingkungan" ini dapat diselesaikan dengan baik. LKPD ini disusun untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai pencemaran lingkungan, serta menanamkan pentingnya menjaga lingkungan sekitar dalam upaya mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan LKPD ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengaharapkan saran dan kritik yang membangun.

Terima kasih untuk semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan LKPD ini. Semoga LKPD ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan dan pemahaman peserta didik tentang pencemaran lingkungan, serta semakin menumbuhkan kesadaran dan kepedulian untuk selalu menjaga kelestarian lingkungan.

Yogyakarta, 7 Februari 2026

Penulis

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

Prakata.....i
Daftar Isi.....ii
Petunjuk Penggunaan.....iii
- Petunjuk Bagi Peserta Didik.....iii
- Keterangan Fitur.....iii

Capaian Pembelajaran.....iv
Tujuan Pembelajaran.....iv
- Tujuan Kognitif.....iv
- Tujuan Afektif.....iv
- Tujuan Psikomotorik.....iv

Langkah Pembelajaran.....1
- Stimulation.....1
- Problem Statement.....1
- Data Collection.....2
- Data Processing.....5
- Verification.....6
- Generalization.....6

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

PETUNJUK BAGI PESERTA DIDIK

1. Tuliskan nama anggota kelompok pada halaman depan LKPD
2. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama
3. Ikuti setiap langkah kegiatan yang diberikan
4. Kerjakan soal-soal yang ada di LKPD
5. Tuliskan jawaban pada kolom yang telah tersedia
6. Tinjau kembali hasil pekerjaan kelompok sebelum dikumpulkan
7. Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan
8. Kumpulkan LKPD sesuai dengan waktu yang telah ditentukan

KETERANGAN FITUR

Masing-masing fitur di bawah ini mewakili indikator **kemampuan literasi sains** sebagai berikut:

Menjelaskan fenomena secara ilmiah

Menafsirkan data dan bukti ilmiah

Mengevaluasi dan merancang solusi

Fitur di bawah ini mewakili muatan *Sustainable Development Goals* (SDGs) sebagai berikut:

SDGs 14 (Ekosistem Laut)

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

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

TUJUAN PEMBELAJARAN

TUJUAN KOGNITIF

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian pencemaran air dengan benar.
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi penyebab pencemaran air dengan benar.
3. Peserta didik mampu menganalisis dampak pencemaran air terhadap makhluk hidup dan lingkungan dengan benar.
4. Peserta didik mampu merumuskan upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran air berdasarkan hasil pengamatan dan analisis informasi yang disajikan dengan benar.

TUJUAN AFEKTIF

Melalui kegiatan diskusi dan pengamatan peserta didik dapat melakukan kolaborasi atau kerjasama antar anggota kelompok dengan baik.

TUJUAN PSIKOMOTORIK

Melalui kegiatan presentasi, peserta didik dapat mengkomunikasikan hasil diskusi dan hasil analisis kelompok dengan baik

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH PEMBELAJARAN

Stimulation

Simaklah video berikut ini dengan seksama!

Problem Statement

Berdasarkan video di atas, pertanyaan apa yang muncul di benak kalian? Tuliskan pada kolom:

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH PEMBELAJARAN

Data Collection

Kegiatan 1: Detektif Laut (Misi SDG 14)

Ayo dukung SDG 14: Ekosistem Lautan! Gunakan keahlian detektifmu untuk membedakan mana air yang "**Tercemar**" dan mana yang "**Tidak Tercemar**" agar kelestarian air dan laut kita tetap terjaga!

1. Cahaya matahari tembus sampai ke dasar laut karena air laut yang jernih ( )
2. Air laut menjadi asam dan merusak cangkang kerang ( )
3. Permukaan laut tertutup oli yang menghalangi udara ( )
4. Warna air berubah mencolok dan berbau menyengat/busuk ( )
5. Banyak sampah plastik mengendap di terumbu karang ( )
6. Ikan dan karang hidup tanpa gangguan kimia ( )
7. Ganggang tumbuh berlebih menutupi permukaan air ( )
8. Suhu air naik akibat pembuangan air panas mesin ( )

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH PEMBELAJARAN

Data Collection

Kegiatan 2: Misi Penyelamatan Laut (SDG 14)

Tentukan kebenaran fenomena kerusakan laut di bawah ini dengan memberikan tanda (✓) pada kolom **BENAR** atau **SALAH**

Dampak Ekosistem Laut	Benar	Salah
Blooming Algae akibat sisa pupuk di muara menyebabkan cahaya matahari terhalang, sehingga fotosintesis fitoplankton di bawahnya terganggu.		
Pembuangan sisa makanan ke laut justru menguntungkan karena dapat meningkatkan kadar oksigen terlarut bagi ikan.		
Perubahan warna air laut akibat limbah industri hanya merusak pemandangan dan tidak berbahaya bagi kesehatan biota laut.		
Ledakan populasi ganggang yang menutupi permukaan laut akan mengakibatkan kematian massal biota laut karena kekurangan oksigen.		

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH PEMBELAJARAN

Data Collection

Kegiatan 3: Aksi Penyelamat Samudra (SDG 14)

Pasangkanlah Masalah Lingkungan pada kolom kiri dengan Solusi pada kolom kanan dengan tepat!

Sampah botol plastik sekali pakai yang hanyut dan mengotori pantai.	Kolam Stabilisasi
Air limbah pabrik kimia yang sangat beracun mengalir ke muara.	Remediasi
Kapal bocor sehingga tumpahan minyak menutupi permukaan air laut.	Bioremediasi
Air limbah sisa mandi/cuci warga mengalir kotor menuju laut.	IPAL
Pasir di bibir pantai tertutup lapisan minyak/kotoran padat yang harus segera dibersihkan.	3R (Reduce, Reuse, Recycle)

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH PEMBELAJARAN

Data Processing

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat berdasarkan hasil studi literatur yang telah kamu lakukan!

Sesuai target SDG 14: Ekosistem Lautan, kita harus melindungi laut dari polusi darat. Jelaskan secara ilmiah bagaimana limbah plastik dan deterjen dari lingkungan kita bisa 'bertualang' sampai ke laut lepas dan merusak ekosistem terumbu karang!

Menurut pendapatmu, manakah dari solusi tersebut yang paling berkelanjutan (sustainable) untuk menangani tumpahan minyak di tengah samudra yang luas agar tidak merusak habitat burung laut dan paus? Berikan alasanmu!

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH PEMBELAJARAN

Verification

Sebelum kalian kumpulkan, pastikan sudah membaca ulang semua jawabanmu dari Kegiatan 1 sampai 4. Jika sudah yakin, silakan klik tombol finish dan kirimkan jawabanmu kepada Guru!

Generalization

Tuliskan kesimpulan akhirmu mengenai pembelajaran hari ini sesuai dengan hasil diskusimu pada kotak di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS