



Merdeka
Mengajar



LKPD ELEKTRONIK BERBASIS SETS

ILMU PENGETAHUAN ALAM

Untuk SMP/MTs

PENCEMARAN TANAH

**KELAS VII
FASED**



**Disusun Oleh :
Novia Ramadhani**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Materi : Pencemaran Lingkungan
Kelas/Fase : VII/D
Semester : Genap
Alokasi Waktu : 1 x 40 menit

Kelas :
Kelompok :
Nama Anggota :

PETUNJUK Pengerjaan Penugasan

1. LKPD Elektronik berbasis SETS dikerjakan secara berkelompok
2. Tuliskan kelas, kelompok, dan nama anggota pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap petunjuk pengerjaan soal, kemudian kerjakan penugasan dalam LKPD Elektronik ini dengan cermat, tekun, dan tepat waktu.
4. Jika kalian menemukan kesulitan atau sesuatu yang kalian kurang pahami silahkan bertanya dan meminta bimbingan dari guru.
5. Teliti kembali jawaban kalian sebelum mengakhiri proses pengerjaan.

PERTEMUAN 3

PENCEMARAN TANAH

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu menganalisis penyebab, dampak, serta upaya mengatasi pencemaran tanah dengan tepat.

Orientasi Masalah

Science
Let's Study

Pencemaran Tanah

Pencemaran Tanah adalah suatu zat berbahaya atau beracun yang telah mencemari permukaan tanah, kemudian mengendap sebagai zat kimia beracun di tanah maka pasti dapat menguap, tersapu air hujan, atau masuk ke dalam tanah. Zat yang beracun tersebut dapat berdampak langsung pada kehidupan manusia.



Gambar 1. Pencemaran Tanah

Artikel *Environment*

Saat ini, Tanah Merah kembali menjadi fokus perhatian karena masalah sampah yang berulang. Area yang sebelumnya sudah dibersihkan kini lagi-lagi dipenuhi tumpukan sampah, menyebabkan kekhawatiran di kalangan warga.

Dwi, seorang warga, mengungkapkan kekhawatirannya, "Jika dibiarkan terus, tanah disini akan kotor dan bisa menjadi sumber penyakit bagi penduduk," ujar Dwi kepada RRI di Kota Depok, Sabtu (31/8/2024). Dia juga menambahkan bahwa bau busuk sering kali terasa, membuat lingkungan sangat tidak nyaman.



Gambar 2. Sampah Menumpuk di Lahan Kosong

Sumber : <https://www.rri.co.id>

Artikel *Society*

Masyarakat di Kawasan Air Besar (Arbes), Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon, siang tadi, Senin (21/10/2024) mengeluhkan sampah yang bertaburan di ruas jalan kawasan setempat. Alhasil, pohon pisang ditanam di ruas jalan tersebut sebagai aksi protes.

Aksi tersebut sebagai bentuk protes terhadap Pemerintah Kota Ambon, dalam hal ini Dinas Lingkungan Hidup dan Persampahan (DLHP) yang tak serius dan terkesan mengabaikan sampah yang kian menumpuk hingga berbulan - bulan di kawasan setempat.

Menumpuknya sampah tersebut, sangat mengganggu aktivitas warga yang melintas. Bukan hanya itu, sampah tersebut juga bisa membawa wabah penyakit bagi warga di kawasan tersebut. Selain itu, akibat sampah - sampah tersebut juga mengakibatkan jalan di kawasan itu kian rusak parah hingga membuat lubang besar yang akan membahayakan para pengendara yang melintas.



Gambar 3. Aksi protes masyarakat atas menumpuknya sampah

Sumber : <https://www.rri.co.id>

Artikel *Technology*

Dosen Institut Teknologi Bandung, Agus Jatnika Effendi, Ph.D., dari Kelompok Keahlian Rekayasa Air dan Limbah Cair, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan ITB melakukan penelitian tentang teknologi *soil washing* atau alat pencuci tanah yang mampu bekerja memperbaiki tanah yang telah terkontaminasi.

Soil washing sendiri adalah salah satu teknik memulihkan tanah yang tercemar, kembali ke kondisi awal atau semula. Sehingga tidak menyebabkan terjadinya pengantaran polutan ke media lain. Dalam penelitian, ia menjelaskan, pendekatan yang digunakan adalah remediasi atau pemulihan kembali.

Penelitian tentang *soil washing* mulai dilakukan pada 2015 dengan latar belakang penelitian dari kasus tanah tercemar minyak bumi. Dijelaskan Agus, sebetulnya sistem kerja dari teknologi *soil washing* sangatlah sederhana, yaitu memindahkan kontaminan yang melekat di dalam tanah ke dalam media lain (fluida). Salah satu pertimbangan dari *soil washing* adalah *portable*. Jadi mudah diaplikasikan di lokasi langsung.



Gambar 4. Alat Soil Washing

Sumber : <https://itb.ac.id/>

Berdasarkan permasalahan pada bagian "**Orientasi Masalah**", coba kalian merumuskan masalah yang kalian temui. Tuliskan rumusan masalah pada kolom di bawah ini!



Mengorganisasikan Peserta Didik

1. Konfirmasikan hasil identifikasi permasalahan yang kalian temui kepada guru.
2. Silahkan membentuk kelompok yang beranggotakan 6 peserta didik.

Membimbing Penyelidikan

1. Amatilah artikel di atas dengan saksama.
2. Perhatikan dan catat informasi penguat. Informasi bisa diperoleh melalui video, web, dan sumber lainnya untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan.
3. Carilah ide terkait penyebab, akibat, dan solusi mengatasi pencemaran tanah dengan mengkaji artikel diatas.

Sebutkan penyebab dan akibat pencemaran tanah!

Penyebab	Akibat



Sebutkan solusi atau usaha yang sudah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat dalam mengatasi pencemaran tanah!

Pemerintah	Masyarakat

Solusi mana yang akan kalian pilih dan tindakan apa yang akan kalian lakukan untuk dapat berpartisipasi dalam solusi tersebut!

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

1. Setelah mengkaji artikel dan beberapa sumber lainnya kemudian diskusikan dengan kelompok kalian!
2. Presentasikan hasil diskusi kalian di depan guru dan teman kelompok lainnya!



Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

1. Analisislah hasil penyelidikan kelompok lain kemudian berikan saran, tanggapan, maupun pertanyaan tentang permasalahan yang telah disampaikan!
2. Isi kesimpulan yang telah tersedia!

Kesimpulan