LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK "KEGIATAN 2"
IDENTIFIKASI PENCEMARAN TANAH BAGI KEHIDUPAN MAKHLUK HIDUP

Nama Anggota Kelompok: **Kelas:**

1.
2.
3.
4.
5.

A. Ketentuan

Bacalah ketentuan berikut ini.

1. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk memahami tujuan kegiatan pembelajaran
2. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk membaca informasi yang telah disajikan
3. Pendidik membagi peserta didik dalam beberapa kelompok kecil
4. Pendidik memberikan arahan kepada peserta didik, apabila peserta didik mengalami kesulitan
5. Pendidik memberikan evaluasi hasil kerja yang telah dilakukan peserta didik
6. Pendidik memberikan nilai pada peserta didik

B. Capaian Pembelajaran

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

LIVEWORKSHEETS

C. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep, jenis, dan penyebab pencemaran tanah serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat menjelaskan fenomena pencemaran tanah yang disebabkan manusia.
3. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara aktivitas manusia dengan dampak pencemaran tanah terhadap makhluk hidup dan keberlanjutan lingkungan.
4. Peserta didik dapat menganalisis upaya pencegahan pencemaran tanah.

D. Menjelaskan fenomena secara ilmiah

Fase 1

Bacalah fenomena berikut ini

Pencemaran lingkungan merupakan fenomena yang dapat kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Contoh pencemaran lingkungan yang dapat kita temukan dalam kehidupan sehari-hari adalah pencemaran tanah. Seringkali kita jumpai tanah yang tidak dapat menjadi media tanam karena diketahui tanah tersebut tidak subur karena telah tercemar.

Penyebab dari fenomena tersebut seringkali disebabkan oleh perilaku manusia yang tidak tepat. Seperti penggunaan pestisida yang berlebihan, pengelolaan bahan tercemar yang tidak tepat, dan lain-lain.

E. Rumusan Masalah

Bacalah rumusan masalah berikut ini

Bagaimana pengaruh pencemaran tanah terhadap makhluk hidup?

LIVEWORKSHEETS

F. Hipotesis

Apa hipotesis yang dapat diajukan berdasarkan fenomena tersebut?

Fase 2

Menyusun, mengevaluasi, dan menginterpretasikan bukti ilmiah

Cermati jurnal di bawah ini oleh Khasanah *et al*., (2021)

Kajian Pencemaran Logam Berat pada Lahan Sawah di Kawasan Industri Kabupaten Sidoarjo

Lahan pertanian di Kabupaten Sidoarjo yang berada dekat dengan Kawasan industri mengalami peningkatan kontaminasi logam berat. Berdasarkan hasil penelitian, lahan sawah di industri plastik, industri farmasi, industri pakan ternak, industri kertas, industri tekstil, industri kulit menunjukkan kadar logam berat yang berbahaya, terutama logam seperti merkuri (Hg), timbal (Pb), dan seng (Zn). Kadar merkuri di daerah industri pakan ternak dan kertas bahkan sudah mencapai tingkat kontaminasi sangat tinggi yang dapat mengancam kesehatan lingkungan dan hasil pertanian. Berdasarkan hasil analisis persawahan dekat industri Kabupaten Sidoarjo dipastikan terkontaminasi logam berat Zn, Pb, Hg, Cu, dan Mn. Oleh karena itu, perlu adanya Upaya untuk menurunkan kadar logam berat dalam tanah agar tidak mencemari tanaman.

Sumber: https://doi.org/10.33005/jurnal_tekkim.v15i2.2545

LIVEWORKSHEETS

1. Apa fenomena yang terjadi pada jurnal tersebut?

2. Mengapa permasalahan tersebut dapat terjadi?

3. Bagaimana dampak kesehatan dan lingkungan dari permasalahan tersebut?

4. Apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut?

LIVEWORKSHEETS

5. Buatlah satu rumusan masalah berupa pertanyaan berdasarkan permasalahan tersebut

Carilah informasi tentang atau berbagai cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi pencemaran tanah di Kabupaten Sidoarjo. Kumpulkan informasi dari berbagai sumber (jurnal, berita, atau video). Jelaskan solusi yang ditemukan dan berikan pendapat kalian tentang keefektifan solusi tersebut

LIVEWORKSHEETS

Ayo Bereksperimen

Fase 3

Meneliti, mengevaluasi, dan menggunakan informasi untuk mengambil keputusan

- **Pembuatan Pestisida Nabati** -

Alat

1. Ember/wadah besar
2. Neraca digital
3. Alat penumbuk
4. Gelas ukur
5. Pengaduk
6. Botol spray

Bahan

Analisislah bahan sebagai rancangan pembuatan pestisida nabati,tulis minimal 2 bahan di sekitar kalian

No.	Nama bahan	Fungsi	Banyak bahan (gr)

Tuliskan prosedur rencana pembuatan pestisida nabati

LIVEWORKSHEETS

Ayo Bongkar Sains

1. Bagaimana pestisida kalian dapat membantu menghindari tanaman dari hama?

2. Bagaimana pestisida nabati kalian dapat membantu mengurangi pencemaran tanah?

3. Coba bandingkan keefektivitasan pestisida nabati buatan kalian dengan pestisida kimia. Sebutkan kelebihan dan kekurangannya

LIVEWORKSHEETS

Presentasikan hasil rancangan kelompok di depan kelas dan saling bandingkan

Kelebihan kelompok saya sendiri	Kekurangan kelompok saya sendiri
Kelebihan kelompok lain	**Kekurangan kelompok lain**

1. Setelah mendengarkan presentasi kelompok, kelompok manakah yang rancangannya lebih efektif? Mengapa?

2. Untuk memperbaiki rancangan kalian, apa yang perlu diperbaiki agar rancangan bekerja lebih baik?

3. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, apa yang dapat kalian simpulkan?

LIVEWORKSHEETS