LKPD

penjernihan air sederhana



Nama Kelompok:

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PENCEMARAN LINGKUNGAN

Mata Pelajaran : Ilmu Pengatahuan Alam
Materi : Pencemaran Lingkungan
Sub Materi : Pencemaran Air
Kelas : VII / 7
Semester : II / Genap

Capaian Pembelajaran

Pada Akhir Fase D, Pesera didik dapat menganalisis interaksi mahluk hidup dan lingkungannya dalam merancang upaya-upaya untuk mencegah dan mengatasi perubahan iklim

Tujuan Pembelajaran

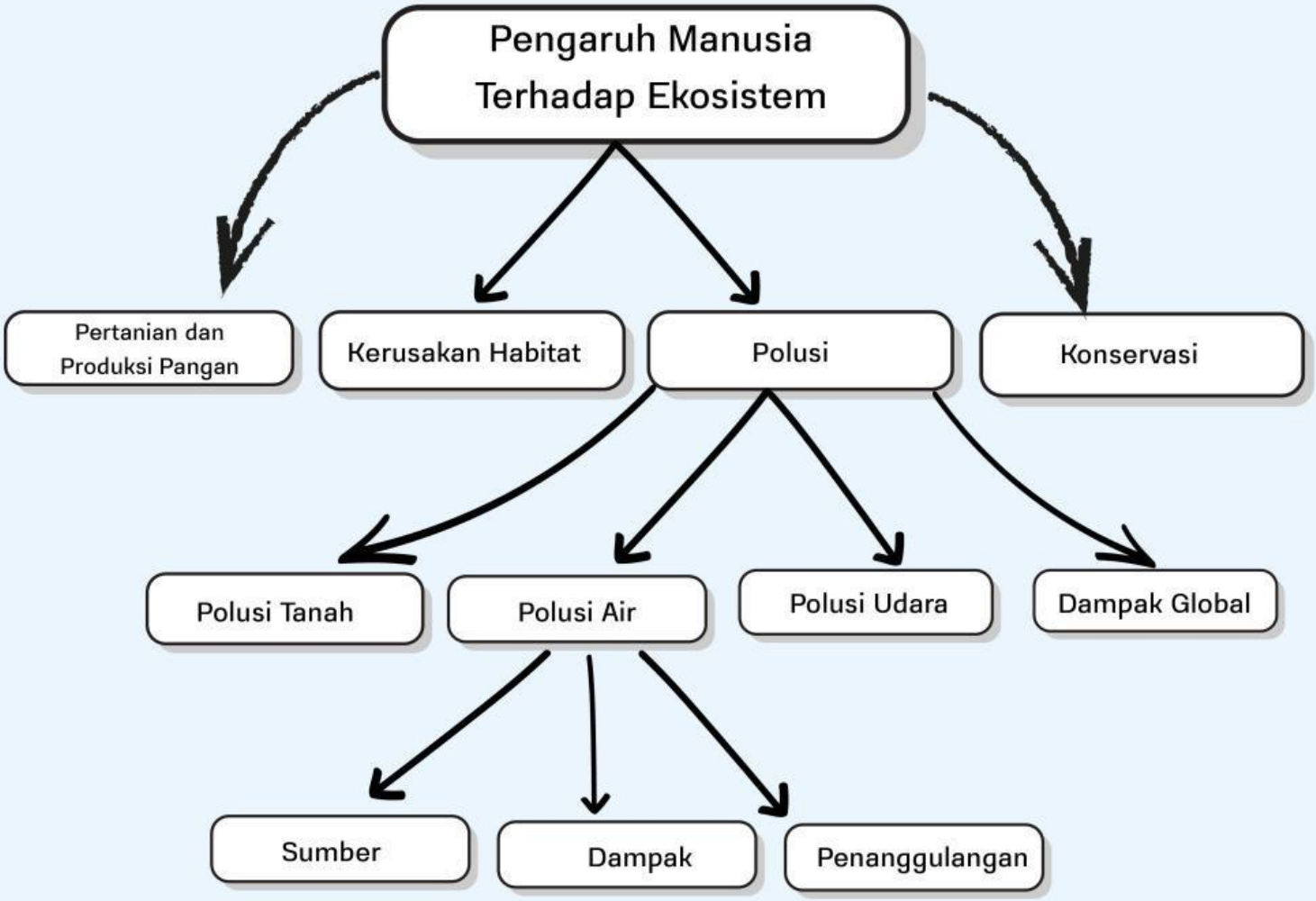
Melalui Kegiatan percobaan, Peserta didik dapat merancang percobaan penjernihan air sederhana secara sistematis

Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoa sebelum memulai mengerjakan
2. Buatlah kelompok yang berangggotakan 6-7 orang
3. Baca LKPD 1 denan seksama dan teliti
4. Lakukan diskusi dengan teman sekelompokmu
5. Jawablah pertnyaan-pertanyaan yang ada dalam LKPD dengan teliti
6. Presentasikan hasil kerja kelompokmu di depan kelas

LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

Deskripsi LKPD

Lembar kerja peserta didik ini dirancang dengan mengadaptasi LKPD dari Leonny (2020) untuk bab pengaruh manusia terhadap ekosistem dengan pembahasan sub bab yaitu pencemaran lingkungan (pencemaran air). Setiap sub bab terdapat aktivitas yang harus dilakukan oleh peserta didik. Setiap kegiatan dalam LKPD ini disajikan dengan tujuan untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis peserta didik pada sub bab pencemaran air.

Sintaks inkuiri terbimbing

Fase	Kegiatan Peserta Didik
Merumuskan Masalah	Pada tahap ini peserta didik akan diberikan suatu permasalahan dan diminta untuk merumuskan pertanyaan dari permasalahan tersebut.
Merumuskan Hipotesis	peserta didik untuk menyampaikan dugaan atau prediksi mereka terhadap permasalahan yang sedang dipelajari.
Mengumpulkan Data	Peserta didik Menguji mengumpulkan data atau informasi yang relevan untuk pengujian hipotesis.
Menguji Hipotesis	Peserta didik membandingkan hipotesis awal dengan hasil temuan data untuk menentukan apakah hipotesis dapat diterima atau perlu direvisi.
Merumuskan kesimpulan	Peserta didik mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Daftar Pustaka

Cahyaningsari, L. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pda Materi Pencemaran Lingkungan. Skripsi, February, 4–6.

Muafiro, A., & Sudibyo, E. (2022). Implementasi LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pencemaran Air Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. Pensa E-Jurnal, 10(2), 214–220. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa

LIVEWORKSHEETS

BACALAH SiTUASi BERiKUT



Desa Sumber Jernih mengalami banjir besar minggu lalu akibat hujan deras selama tiga hari berturut-turut. Air sungai meluap setinggi 1,5 meter dan merendam ratusan rumah warga. Banjir ini tidak hanya merusak harta benda, tetapi juga mencemari sumber air bersih yang menjadi kebutuhan vital masyarakat. Instalasi pompa PDAM rusak terendam banjir dan air terputus total. Sumur-sumur warga keruh penuh lumpur coklat kehitaman. Butuh waktu minimal dua minggu untuk memperbaiki sistem air bersih di desa. Sementara itu, kebutuhan air warga tidak bisa ditunda.

Ibu Siti merupakan salah satu warga yang mengeluh karena persediaan air bersih di rumahnya habis. "Anak-anak sudah dua hari tidak mandi. Pakaian menumpuk tidak bisa dicuci. Kami juga bingung mau masak pakai air apa," ungkap Ibu Siti dengan cemas. Truk tangki air dari pemerintah memang datang setiap hari, tetapi jumlahnya sangat terbatas. Setiap keluarga hanya mendapat 20 liter per hari yang hanya cukup untuk minum dan memasak. Untuk kebutuhan mandi dan mencuci, warga harus mencari solusi sendiri.

Di sekitar desa, satu-satunya sumber air yang tersedia adalah Sungai Cijernih. Namun kondisinya sangat memprihatinkan: air keruh kecoklatan seperti teh pekat, berbau lumpur menyengat, dan dipenuhi sampah daun, ranting, serta kotoran yang terbawa arus banjir.

Pak RT mengumpulkan warga untuk mencari solusi bersama "Kita tidak bisa terus menunggu bantuan. Bagaimana kalau kita mencoba membuat sistem penjernihan air sederhana menggunakan bahan-bahan yang ada di sekitar kita?" ajaknya. Beberapa warga teringat cara tradisional menjernihkan air menggunakan pasir dan batu, arang kayu, atau filter dari botol bekas. Namun tidak ada yang benar-benar tahu cara membuatnya dengan tepat dan efektif.

Indikator: Memberikan penjelasan sederhana (memfokuskan pertanyaan)

Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, buatlah rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan?

LIVEWORKSHEETS

Indikator: Memberikan penjelasan lanjut mengidentifikasi asumsi

Merumuskan Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buat, tulislah Jawaban sementara (hipotesis)

indikator: mengatur stategi dan taktik(memutuskan satu tindakan

Mengumpulkan data

Mencari Informasi dari youtube

Petunjuk Kerja:

1. Carilah minimal 3 video di YouTube tentang cara penjernihan air sederhana
2. Gunakan kata kunci pencarian seperti:
   - cara menjernihkan air sederhana
   - membuat filter air dari botol bekas
   - penjernihan air tradisional
   - DIY water filter
   - cara membuat saringan air
3. Tonton dan pelajari video-video tersebut dengan seksama
4. Fokus pada: bahan, alat, langkah kerja, dan hasil
5. Catat informasi penting pada tabel di bawah
6. Setelah menonton ketiga video, identifikasi alat dan bahan yang digunakan beserta kegunaannya pada tabel berikut:

No	Nama alat/bahan	Fungsi dalam penjernihan

LIVEWORKSHEETS

Merancang Percobaan

Berdasarkan data alat dan bahan yang telah kalian dapatkan, rancanglah sebuah percobaan penjernihan air sederhana

Alat dan Bahan

Tuliskan semua alat dan bahan yangakan kalian butuhkan :

Variabel Percobaan

Langkah Kerja

Tuliskan langkah-langkah percobaan secara runtut, jelas, dan detail:

LIVEWORKSHEETS

Data Percobaan

No	Aspek Pengamatan	Sebelum penjernihan	Setelah penjernihan
1	Warna Air		
2	Kejernihan		
3	Bau		
4	Kotoran terlihat		
5	Endapan		

Menganalisis Data

1. Bagaimana kondisi air hasil penyaringan menggunakan alat filter yang sudah dibuat?

2. Apakah metode yang kalian gunakan efektif untuk menjernihkan air? Berikan alasan berdasarkan data pengamatan

3. Jelaskan langkah- langkah yang dapat dilakukan untuk mengurangi pencemaran air dan jelaskan bagaimana kalian dapat berkontribusi dalam menjaga kebersihan air?

LIVEWORKSHEETS

indikator:membangun kemampuan dasar(mempertimbangkan hasil observasi

Menguji Hipotesis

Berdasarkan data yang telah kalian peroleh, apakah hipotesis yang kalian buat bisa terima (jika iya berikan alasan dan jika tidak berikan juga alasan)

indikator: Menyimpulkan

Menarik Kesimpulan

Berdasarkan Percobaan yang telah kalian lakukan, cobalah untuk menyimpulkan hasil percobaanmu

LIVEWORKSHEETS