LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berbasis Masalah

MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN

BIOLOGI

Kelas X

Selly Safitri (431 419 002)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FMIPA - UNG

2023

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

IDENTITAS

Nama :

Kelompok :

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. E-LKPD ini dilengkapi dengan materi berupa video, artikel. Gunakan berbagai sumber belajar lain untuk menambah literatur
2. Sebelum mengerjakan, tuliskan identitas anda pada E-LKPD
3. Bacalah instruksi yang diberikan untuk setiap kegiatan di dalam E-LKPD
4. Jika anda mengalami kesulitan, atau kurang paham, silahkan meminta bimbingan guru
5. Setelah selesai mengerjakan penugasan, silahkan klik tombol *finish* pada bagian bawah E-LKPD > isi *Enter your full name* dengan nama lengkap anda > isi *Group level* dengan kelas anda > isi *School Subject* dengan *Biologi*

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal atau global dari pemahamannya tentang keanekaragaman mahkluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, penerapan bioteknologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.

Tujuan Pembelajaran

Indikator

Video Terkait Materi

Berikut ditampilkan video yang dapat kalian lihat mengenai fakta perubahan lingkungan

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Perubahan Lingkungan

Gambar : Ilustrasi perubahan lingkungan di perkotaan

Berikut ini beberapa permasalahan lingkungan yang sering terjadi di sekitar kita, memicu terjadinya perubahan lingkungan

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Tahap 1 : Orientasi siswa pada masalah

Perhatikan video berikut !

Setelah mengamati video tersebut, jawablah pertanyaan berikut !

1. Identifikasi apa yang digambarkan dari tayangan tersebut ?

2. Analisislah faktor penyebab terjadinya perubahan lingkungan pada video tersebut !

3. Apa saja dampak negatif yang ditimbulkan dari perubahan lingkungan yang terjadi dalam tayangan video tersebut ?

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Tahap 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Perhatikan gambar berikut :

Kondisi lahan di bantaran Sungai Bolango. Foto: Dokumen Japesda, Juli 2020

Aktivitas galian C yang ada di sungai Bolango dan Bone. Foto: Dokumen Japesda, Juli 2020

Banjir di Gorontalo

Dari peristiwa tersebut, apa yang tergambarkan dalam pikiran kalian ? Apakah kalian setuju dengan tindakan di atas dapat menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan? Carilah informasi di berbagai literatur relevan lainnya untuk melengkapi pemahaman kalian serta berikan pendapat mengenai peristiwa tersebut dan kaitkan dengan perubahan lingkungan !

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individu / kelompok

Bacalah artikel berikut ini :

Pertambangan dan Perkebunan penyebab besar Banjir

Jaring Advokasi Pengelolaan Sumber Daya Alam (Japesda) Gorontalo menilai, pangkal masalah yang menjadi penyebab terjadinya banjir di sejumlah wilayah di Provinsi Gorontalo adalah karena kerusakan hutan atau deforestasi.

Direktur Japesda, Nurain Lapolo, mengatakan, kehadiran konsesi perusahaan ekstraktif seperti pertambangan dan perkebunan, ikut memberikan sumbangsih besar terhadap deforestasi di Gorontalo.

Data dari Badan Pusat Statistik tahun 2016, terdapat 24 izin pertambangan bahan mineral, yang terdiri dari 21 Izin Usaha Pertambangan (IUP) dan 3 izin Kontrak Karya (KK)," kata Nurain dalam keterangan tertulisnya, Rabu (8/7/2020). Seperti diketahui, dalam satu bulan dua kali banjir besar menerjang beberapa wilayah di Provinsi Gorontalo. Di Kabupaten Bone Bolango dan Kota Gorontalo, banjir terjadi pada Kamis, 11 Juni 2020. Jumlah korban yang tercatat di Bone Bolango 8.867 jiwa dan Kota Gorontalo sebanyak 15.083 jiwa. Total korban secara keseluruhan sebanyak 23.950 jiwa.

Banjir susulan kembali terjadi pada 3 Juli 2020 di wilayah yang sama serta berdampak di sejumlah tempat di Kabupaten Boalemo. Akhir tahun 2018 silam, banjir bandang pernah menerjang Kabupaten Gorontalo dan Gorontalo Utara. Saat itu, banjir diakibatkan oleh meluapnya sungai Alo-Pohu. Banjir, seperti menjadi ritual tahunan bagi Provinsi Gorontalo.

"Banjir kali ini akibat intensitas hujan yang cukup tinggi hingga menyebabkan meluapnya sungai Bone, serta rusaknya wilayah hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) di Provinsi Gorontalo. Namun Japesda mencatat persoalan utama banjir tahunan di Gorontalo adalah laju kerusakan hutan atau deforestasi," ujarnya.

Nurain menjelaskan, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 325/Menhut-II/2010, luas hutan di Provinsi Gorontalo adalah 824.668 hektare, dan tutupan lahan dengan tingkat deforestasi 17 persen. Sementara data dari Forest Watch Indonesia, menurut dia, luas hutan di Gorontalo pada 2016 adalah 714.031 hektare. Dengan demikian, selang 6 tahun terjadi pengurangan luasan sebesar 110.367 hektare atau 13 persen akibat deforestasi.

"Selain itu, data dari Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2017-2018, pada kategori deforestasi Hutan Lindung (HL): luas hutan lindung yang hilang seluas 1009,1 hektar dan Gorontalo berada pada peringkat ke-13 di Indonesia (Deforestasi Indonesia Tahun 2017-2018, KLHK 2019)," jelas Nurain. Dia mengungkapkan, dari 490.996.29 hektare lahan di Wilayah Sungai Limboto, Bolango, Bone, 50.513.29 atau 10 persen di antaranya dalam kondisi baik. Artinya, kata dia, ada sekitar 90 persen lahan di wilayah itu yang rusak atau dalam kondisi kritis.

Selain kerusakan di area hulu, lanjut Nurain, sungai-sungai yang di Provinsi Gorontalo juga dalam kondisi tidak baik. Data dari Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDAS-HL) Bone Bolango, dari 520 daerah aliran sungai (DAS) yang ada di Provinsi Gorontalo, hanya 27 DAS yang masih masih dipertahankan. Sementara 493 atau 94 persen DAS lainnya, sedang dipulihkan.

Berdasarkan artikel tersebut, analisis lah permasalahan yang terjadi dan dampak negatif dari peristiwa tersebut ! Serta solusi apa yang bisa anda berikan untuk menangani permasalahan tersebut?

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Tahap 4 : Mengembangkan dan menghasilkan hasil karya

Lakukanlah identifikasi permasalahan lingkungan sekitar kalian. Lalu buatkan solusi alternatif untuk menyelesaikan masalah tersebut dan isi di dalam tabel berikut ini !

Permasalahan	Solusi

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

1. **Bagian kegiatan manakah yang paling kamu kuasai pada materi ini ?**
2. **Bagian kegiatan manakah yang belum kamu kuasai pada materi ini?**
3. **Apakah kegiatan yang kamu lakukan ini menarik ? Mengapa demikian?**
4. **Apa yang bisa kamu dapatkan setelah mempelajari materi ini ?**

Jawab disini :

LIVEWORKSHEETS