LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berbasis Masalah

Materi Perubahan Lingkungan

BIOLOGI

Kelas X



SMA NEGERI 1 GORONTALO

Selly Safitri

LIVEWORKSHEETS



E-LKPD Berbasis Masalah

IDENTITAS

Nama :

Kelompok :

Kelas :



Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. E-LKPD ini dilengkapi dengan materi berupa video dan artikel. Gunakan berbagai sumber belajar lain untuk menambah literatur
2. Sebelum mengerjakan E-LKPD, silahkan menuliskan identitas anda pada kolom yang tersedia
3. Bacalah secara seksama instruksi pada setiap kegiatan dalam E-LKPD
4. Waktu pengerjaan E-LKPD ini selama 45 Menit
5. Jika anda mengalami kesulitan, atau kurang paham, silahkan meminta bimbingan guru
6. 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

- Mengidentifikasi perubahan lingkungan yang terjadi di sekitarnya dengan menyajikan laporan hasil pengamatan
- Menganalisis penyebab dan dampak negatif dari perubahan lingkungan dengan menyajikan data hasil kajian literatur atau pengamatan atau wawancara

Wacana

Perubahan lingkungan ialah suatu proses terganggunya lingkungan baik karena faktor alam maupun manusia. Materi Perubahan Lingkungan ini perlu untuk disampaikan kepada peserta didik karena beberapa alasan. Pertama, hubungan timbal balik makhluk hidup dengan lingkungannya perlu sekali diketahui oleh peserta didik. Dengan memahami hubungan itu, maka manusia dapat memperlakukan ekosistemnya dengan lebih bijaksana dan terhindar dari perubahan lingkungan yang merugikan. Kedua, memiliki manfaat ekologis agar peserta didik paham bahwa keberadaan lingkungan yang seimbang memiliki peran tersendiri dalam mempertahankan kelangsungan hidup, sehingga jika ada ketidak seimbangan lingkungan tertentu, akan lebih cepat memberikan solusi untuk mengatasinya

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Bio Learn



Simak video berikut, terkait materi perubahan lingkungan :

Untuk menambah pemahamanmu terkait materi ini, simak video animasi terkait perubahan lingkungan berikut :

Bio Info

Akibat perubahan iklim, akankah nasib dunia berada di ujung tanduk ??

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah



Simak video berikut, terkait pencemaran lingkungan :



Bio Info

Indonesia memasuki negara penyumbang sampah plastik global terbesar. Saat ini Indonesia darurat sampah plastik lautan yang terus bertambah setiap harinya. Apa yang akan terjadi jika hal ini terus dibiarkan ?

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Bio Activity







Tahap 1 : Orientasi siswa pada masalah

Perhatikan video berikut !

Setelah mengamati video tersebut, jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Identifikasi apa yang menjadi permasalahan dalam video tersebut?

2. Analisislah penyebab terjadinya perubahan lingkungan dalam video tersebut !

3. Uraikan pendapatmu bagaimana dampak negatif yang ditimbulkan dari permasalahan tersebut ?

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Masalah

Tahap 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Pastikan sudah duduk sesuai kelompok yang telah dibagi sebelumnya

Perhatikan beberapa peristiwa berikut ini

1



Kerusakan hutan akibat pertanian monokultur jagung dan ilegal loging

Sumber : Dokumen Japesda

2



Kerusakan di hulu Sungai Bone dan Bolango, akibat aktivitas galian

Sumber : Dokumen Japesda

3



Kondisi banjir Kabupaten Bone Bolango

Sumber : Dulohupa.id

Dari peristiwa tersebut, apakah kalian setuju dengan tindakan di atas dapat menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan ? Carilah informasi dari berbagai literatur relevan lainnya untuk melengkapi pemahaman kalian terkait perubahan lingkungan, berikan pendapat mengenai peristiwa tersebut.



Semakin Menghilangnya Salju Abadi di Puncak Jayawijaya, tampilan tahun 1981-2021. Dok. PSLH UGM (Google Earth, 14 April 2022)

Bio Info

Salju terakhir di puncak sekitar Gunung Puncak Jaya, Papua, Indonesia, terancam hilang pada 2026 akibat pemanasan global dan perubahan iklim, termasuk El Nino.

LIVEWORKSHEETS

Setelah melakukan eksplorasi dan pengumpulan informasi terkait permasalahan tersebut. Tuliskan jawaban kalian pada kolom di bawah ini !

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individu / kelompok

- Analisislah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar kalian.
- Tentukan satu tempat yang akan diobservasi untuk masing-masing kelompok.
- Pilihlah observasi yang akan kalian lakukan baik melalui kajian literatur, pengamatan atau wawancara.
- Pada saat observasi, fokus pengamatan kalian adalah perubahan yang berpotensi menyebabkan dampak negatif bagi lingkungan sekitar



Sumber : Kompas.com

Bio Info

Ratusan pohon di Kota Gorontalo ditebang, berdampak pada peningkatan suhu

LIVEWORKSHEETS



E-LKPD Berbasis Masalah

Tahap 4 : Mengembangkan dan menghasilkan hasil karya

Sajikan data hasil observasi yang kalian lakukan ke dalam tebel berikut. Selanjutkan presentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas dan diskusikan dengan kelompok lainnya !

Lokasi yang diamati	Aktivitas yang berdampak negatif	Dampak perubahan terhadap lingkungan	Solusi untuk mengatasi permasalahan

Bio Info

Bisakah kita menghentikan Pemanasan global ??

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 ? Tulis pada kolom di bawah !

LIVEWORKSHEETS