

Lembar Kerja Peserta Didik

Ekosistem

Berbasis *Problem Based Learning*
Terintegrasi *Education Sustainable Development*



Identitas

Nama & No Presensi Anggota:

Kelompok/Kelas:

Fase/kelas

E/10

Sem 2

Identitas E-LKPD

Penyusun	Saraswati
Mata Pelajaran	Biologi
Fase	E
Kelas	X
Semester	Genap
Tahun Pelajaran	2023/2024
Alokasi Waktu	9x45 menit

Daftar Isi

Identitas E-LKPD	2
Daftar Isi	3
Kata Pengantar	4
CP&TP	5
Petunjuk Penggunaan E-LKPD	6
Kegiatan 1	7
Kegiatan 2	11
Kegiatan 3	12

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Problem Based Learning* terintegrasi *Education Sustainable Development* ini dapat diselesaikan.

E-LKPD ini didasarkan pada kurikulum merdeka untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi lingkungan peserta didik. E-LKPD ini diharapkan peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya. E-LKPD ini disusun untuk menuntun peserta didik memiliki kepekaan lingkungan dan berpikir dengan kritis menyikapi permasalahan lingkungan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik akan mendapatkan pemahaman konsep yang baik pada materi ekosistem.

Dalam penyusunan E-LKPD penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan E-LKPD ini, sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama membantu peserta didik mempelajari materi ekosistem.

Yogyakarta, 5 Januari 2023

Penulis

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk responsif terhadap isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penelitian, memproses dan menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan merefleksi, serta mengkomunikasikan dalam bentuk proyek sederhana atau simulasi visual menggunakan aplikasi teknologi yang tersedia terkait dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan, nano teknologi, bioteknologi, kimia dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatan limbah dan bahan alam, pandemi akibat infeksi virus. Semua upaya tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan (SDGs). Melalui keterampilan proses juga dibangun sikap ilmiah dan profil pelajar pancasila.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengklasifikasikan peranan komponen-komponen ekosistem
2. Menganalisis interaksi antar komponen penyusun ekosistem
3. Mengorganisasikan susunan komponen ekosistem yang seimbang
4. Memberikan argumentasi terkait solusi dari permasalahan suatu ekosistem
5. Menganalisis aliran energi pada ekosistem
6. Menganalisis daur materi pada ekosistem
7. Membuat karya *sustainable* (berkelanjutan) yang menunjukkan solusi dari permasalahan pada suatu ekosistem berkaitan dengan aliran energi dan daur materi
8. Mengevaluasi solusi yang telah diberikan terkait permasalahan dalam suatu ekosistem



PETUNJUK PENGUNAAN E-LKPD

Hai Anak-anak!,

Selamat datang di E-LKPD materi ekosistem. Untuk memahami materi dalam E-LKPD ini maka baca dan lakukanlah petunjuk-petunjuk berikut:

1. Bacalah doa sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran.
2. Bukalah E-LKPD melalui link yang telah dibagikan melalui google classroom.
3. Kegiatan dalam E-LKPD ini terbagi menjadi tiga kegiatan yang akan dilaksanakan pada 3x pertemuan.
4. Kerjakanlah kegiatan pembelajaran pada E-LKPD sesuai dengan perintah yang diberikan.
5. Jangan lupa tuliskan identitasmu dengan benar.
6. Mintalah panduan guru apabila terdapat hal yang kurang jelas.
7. Selamat belajar.



KEGIATAN 2 ALIRAN ENERGI DAN DAUR MATERI

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan 2, peserta didik diharapkan dapat melakukan:

1. Menganalisis aliran energi pada ekosistem
2. Menganalisis daur materi pada ekosistem
3. Membuat karya *sustainable* (berkelanjutan) yang menunjukkan solusi dari permasalahan pada suatu ekosistem berkaitan dengan aliran energi dan daur materi

B. Kegiatan Pembelajaran

Fase 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

ESD :

Belajar sepanjang hayat dan juga memuaskan kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan generasi masa depan

Target SDGs:

15.8 Mencegah spesies alien invasif di darat dan di ekosistem air



Setelah kalian menyelesaikan kegiatan 1, Tugas selanjutnya pada kegiatan 2 adalah membuat produk dan menyelesaikan soal-soal dengan semangat, tekun dan gembira!

1. Buatlah produk dari rancangan yang sudah kelompok kalian tentukan pada kegiatan 1!. Selanjutnya Tuliskan kemungkinan aliran energi pada produk ekosistem yang telah kalian buat!

2. Dokumentasikan proses pembuatan produk bersama dengan kelompok kalian secara detail, kemudian lampirkan pada kolom dibawah ini!

Link Pengumpulan Dokumentasi Produk: