

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 3 ALIRAN ENERGI DAN DAUR MATERI

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan 3, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengevaluasi solusi yang telah diberikan terkait permasalahan dalam suatu ekosistem

B. Kegiatan Pembelajaran

Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

ESD :

Adanya partisipasi dari peserta didik

Target SDGs:

15.7 Menghilangkan perburuan dan perdagangan spesies yang dilindungi



Setelah kalian menyelesaikan kegiatan 2, Tugas terakhir kalian adalah mengevaluasi produk yang telah dibuat dan dikaitkan dengan ekosistem, jangan lupa kerjakan soal-soalnya juga yaaa!

1. Mengapa produk yang telah kalian buat, dapat menjadi ide/gagasan solusi dari permasalahan pencemaran limbah rumah tangga sehingga dapat menjadi suatu ekosistem yang seimbang dan ideal berkaitan dengan **aliran energi**? Sebutkan minimal 5!

2. Mengapa produk yang telah kalian buat, dapat menjadi ide/gagasan solusi dari permasalahan pencemaran limbah rumah tangga sehingga dapat menjadi suatu ekosistem yang seimbang dan ideal berkaitan dengan **Daur Biogeokimia**? Sebutkan minimal 5!

KEGIATAN 3 ALIRAN ENERGI DAN DAUR MATERI

3. Sebutkan alasan dan tujuan kalian dalam membuat produk pemecahan permasalahan lingkungan!

4. Tuliskan evaluasi kalian selama proses pembuatan produk dari awal hingga akhir!



Selamat ya! kalian telah menyelesaikan semua tugas, dari kegiatan 1 sampai 3. Dari kegiatan ini diharapkan kemampuan literasi lingkungan dan berpikir kritis kalian meningkat serta lebih paham mengenai materi ekosistem. jangan lupa selalu jaga lingkungan sekitar dan terapkan pola hidup berkelanjutan, Salam Lestari!