

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi
Keaneekaragaman Hayati untuk Meningkatkan Keterampilan
Berpikir Kritis Peserta Didik



UNTUK SMA KELAS X

Kelompok :

Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



Penyusun :

Nurlita Ariyani Benita Dewi

Pembimbing :

Prof. Dr. Yuni Sei Rahayu, M.Si

LIVEWORKSHEETS

PENGENALAN E-LKPD

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING PADA
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

UNTUK SMA KELAS X

Alokasi Waktu : 6 JP (6 x 45 menit)

Penulis :

Nurlita Ariyani Benita Dewi

Pembimbing :

Prof. Dr. Yuni Sri Rahayu, M. Si.

Pra Kata

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi keanekaragaman hayati untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X SMA. E-LKPD ini disusun sesuai dengan kurikulum merdeka fase E untuk kelas X SMA khususnya pada mata pelajaran biologi.

E-LKPD ini disusun untuk membantu proses pelaksanaan pembelajaran yang memuat teks artike, gambar, hyperlink, serta soal-soal terkait dengan materi keanekaragaman hayati. E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* mencakup sub materi ancaman dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati serta terdapat 6 indikator berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, eksplanasi, inferensi dan regulasi diri.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Yuni Sri Rahayu, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan E-LKPD. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis hingga E-LKPD dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa E-LKPD ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritis dan saran yang membangun demi kesempurnaan E-LKPD ini. Semoga E-LKPD ini dapat bermanfaat bagi Bapak/Ibu guru, peserta didik dan semua pihak yang menggunakannya.

Surabaya, 2026
Penulis

Nurlita Ariyani Benita Dewi

“

Daftar Isi

”

Pengenalan E-LKPD.....	2
Pra Kata.....	3
Daftar Isi	4
Petunjuk Penggunaan.....	5
Fitur-fitur E-LKPD.....	6
PBL dan Indikator Berpikir Kritis.....	7
Peta Konsep.....	8
Capaian dan Tujuan Pembelajaran.....	9
E-LKPD 1 Ancaman Keanekaragaman Hayati.....	10
<i>Let's Explore</i>	11
<i>Let's Discuss</i>	13
<i>Let's Investigate</i>	14
<i>Let's Decide</i>	16
<i>Let's Evaluate</i>	17
Daftar Pustaka	19
E-LKPD 2 Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati.....	20
<i>Let's Explore</i>	21
<i>Let's Discuss</i>	23
<i>Let's Investigate</i>	24
<i>Let's Decide</i>	26
<i>Let's Evaluate</i>	27
Daftar Pustaka	29

“Petunjuk Penggunaan”

1. Sebelum memulai kegiatan, peserta didik berdoa terlebih dahulu menurut kepercayaan masing-masing.
2. Peserta didik duduk secara berkelompok yang terdiri dari 5 orang untuk memudahkan proses diskusi.
3. Peserta didik memastikan koneksi internet pada handphone atau laptop tersambung, kemudian setelah guru memberikan link E-LKPD, peserta didik dapat langsung mengakses link tersebut.
4. Peserta didik menuliskan identitas kelompok dan nama anggota.
5. Peserta didik membaca dan memahami petunjuk penggunaan E-LKPD dan fitur-fitur yang ada.
6. Peserta didik dapat membaca dan memahami tujuan pembelajaran.
7. Peserta didik melakukan setiap kegiatan pembelajaran dengan baik dan sistematis sesuai dengan tahapan model *Problem Based Learning* pada E-LKPD.
8. Setiap pertanyaan yang terdapat pada E-LKPD didiskusikan bersama kelompok.
9. Peserta didik dapat mengupload jawaban dari hasil kegiatan diskusi pada link gdrive.
10. Peserta didik melakukan kegiatan evaluasi dengan baik dan benar.
11. Jika terdapat sesuatu yang kurang dipahami, peserta didik dapat menanyakan pada guru.
12. Peserta didik yang mengalami kendala dalam pengoperasian E-LKPD dapat bertanya kepada guru.

Fitur-Fitur E-LKPD

Fitur	Keterangan
 Let's Explore	Let's Explore berisi bacaan artikel mengenai fenomena atau permasalahan terkini yang terjadi di Indonesia terkait ancaman keanekaragaman hayati dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati. Fitur ini melatih indikator berpikir kritis interpretasi.
 Let's Discuss	Let's Discuss berisi gambar dan pertanyaan terkait dampak permasalahan yang disajikan dalam artikel. Fitur ini melatih indikator keterampilan berpikir kritis analisis, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak yang ditimbulkan.
 Let's Investigate	Let's Investigate berisi hyperlink dan pertanyaan terkait permasalahan keanekaragaman hayati. Peserta didik diminta untuk menilai peran pemerintah dan organisasi lingkungan serta menyusun argumen kritis. Fitur ini melatih keterampilan berpikir kritis evaluasi dan inferensi.
 Let's Decide	Let's Decide berisi perintah untuk membuat infografis terkait solusi inovatif dari permasalahan keanekaragaman hayati yang disajikan. Peserta didik diminta untuk mempresentasikan infografis. Fitur ini melatih indikator keterampilan berpikir kritis eksplanasi.
 Let's Evaluate	Let's Evaluate berisi evaluasi dan refleksi yang harus diisi peserta didik setelah menggunakan E-LKPD. Fitur ini melatih keterampilan berpikir kritis evaluasi.

PBL dan Indikator Berpikir Kritis

Sintaks Problem Based Learning

Sintaks 1 : Mengorientasi peserta didik pada masalah

Sintaks 2 : Mengorganisasi peserta didik dalam kelompok

Sintaks 3 : Membimbing penyelidikan individu atau kelompok

Sintaks 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Sintaks 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah

Indikator Berpikir Kritis

Intepretasi

Analisis

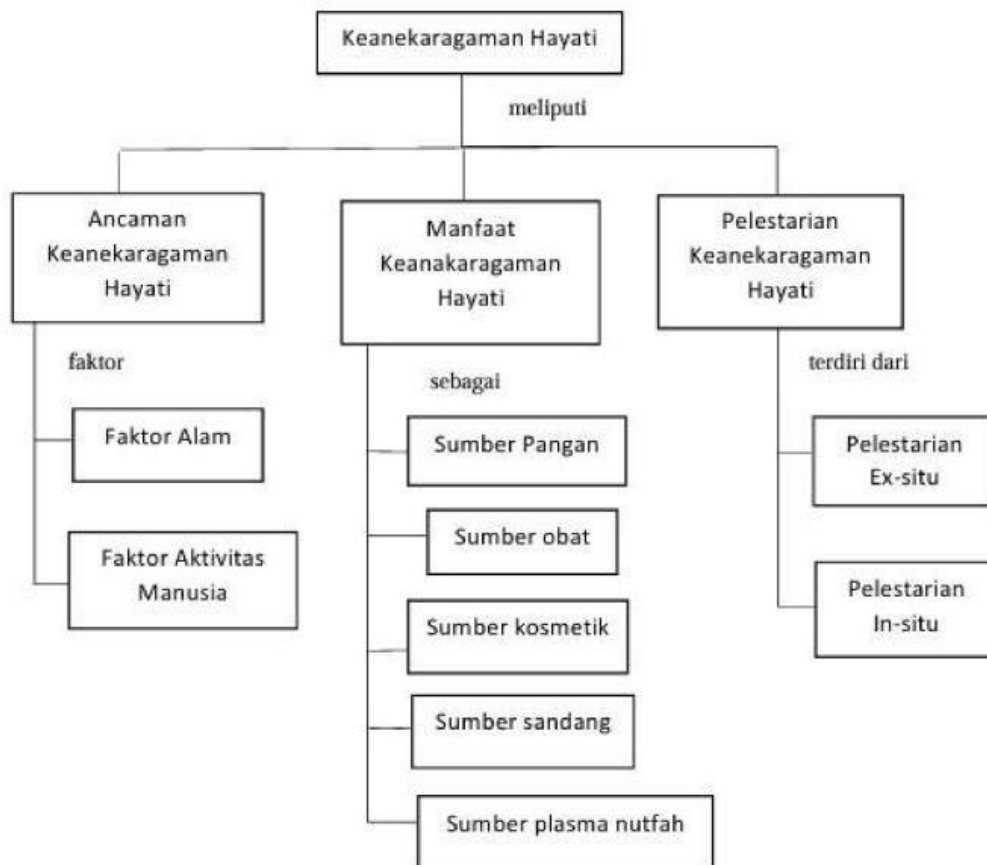
Evaluasi

Inferensi

Eksplanasi

Regulasi Diri

“ Peta Konsep ”



Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menerapkan prinsip klasifikasi dan strategi pelestarian keanekaragaman hayati; mendeskripsikan peranan virus, bakteri, dan jamur dalam kehidupan; menganalisis interaksi antar komponen ekosistem dan pengaruhnya terhadap keseimbangan ekosistem; menggunakan sistem pengukuran dalam kerja ilmiah; menganalisis gerak dua dimensi; menganalisis pemanfaatan energi alternatif untuk mengatasi permasalahan ketersediaan energi; menganalisis partikel penyusun materi dan menerapkan konsep stoikiometri dalam berbagai aspek kuantitatif reaksi kimia; dan menerapkan konsep IPA untuk mengatasi permasalahan berkaitan dengan perubahan iklim.

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengerjakan E-LKPD, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara aktivitas manusia dan penurunan keanekaragaman hayati tertentu dengan menguraikan minimal tiga hubungan sebab-akibat berdasarkan data artikel. (Interpretasi).
2. Setelah mengerjakan E-LKPD, peserta didik mampu menganalisis minimal tiga dampak yang ditimbulkan dari aktivitas manusia terhadap keanekaragaman hayati berdasarkan data artikel (Analisis).
3. Setelah mengerjakan E-LKPD, peserta didik mampu mengevaluasi kebijakan pemerintah, organisasi lingkungan dan peran masyarakat lokal terhadap kegiatan yang mengancam ekosistem dengan mempertimbangkan tiga aspek sosial, ekonomi, dan ekologi (Evaluasi).
4. Setelah mengerjakan E-LKPD, peserta didik mampu menyusun argumen kritis terkait keberlanjutan keanekaragaman hayati dengan menyajikan minimal dua argumen pro dan kontra (Inferensi).
5. Setelah mengerjakan E-LKPD, peserta didik mampu merancang dan menyajikan minimal tiga solusi kreatif untuk mengatasi ancaman keanekaragaman hayati serta mendukung pelestarian keanekaragaman hayati (Eksplanasi).
6. Setelah mengerjakan E-LKPD, peserta didik mampu mengevaluasi proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan selama pembelajaran. (Regulasi Diri)



E-LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

E-LKPD 1 ANCAMAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

DAN

E-LKPD 2 UPAYA PELESTARIAN KEANEKARAGAMAN HAYATI