



Kurikulum Merdeka



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

E-LKPD

Problem Based Learning

Materi Keanekaragaman Tumbuhan



KELOMPOK:

Disusun oleh :
Adinda Opmila Putri dan Ibu Syarifah Widya Ulfa, M. Pd
Universitas Islam Negeri
Sumatera Utara

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) elektronik berbasis PBL ini merupakan bahan ajar yang memuat langkah-langkah *Problem Based Learning* (PBL) untuk melatih memecahkan masalah.
2. Konten yang terdapat dalam LKPD elektronik ini diantaranya adalah wacana, permasalahan, langkah-langkah kegiatan peserta didik, pertanyaan dan kesimpulan.
3. Sebelum mengerjakan LKPD elektronik ini, maka terlebih dahulu isilah identitas dengan benar, pahami tujuan LKPD elektronik dan bacalah wacana dengan baik.
4. Kemudian baca permasalahan yang ada dan pahami langkah kegiatan atau cara kerja yang ada dalam LKPD elektronik.
5. Lakukan kegiatan percobaan atau pengamatan dengan mengikuti langkah kerja yang terdapat di dalam LKPD elektronik.
6. Jawablah pertanyaan yang ada di LKPD dengan benar pada kolom atau pilihan lainnya yang telah disediakan di dalam LKPD elektronik
7. Bacalah studi literatur yang diberikan oleh guru untuk membantu menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD elektronik
8. Jika kamu sudah selesai menjawab pertanyaan pada LKPD, maka klik finish . Kemudian isi petunjuk selanjutnya berupa nama lengkap, kelas dan mata pelajaran lalu klik send untuk mengirim hasil LKPD kepada guru.

Tahapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*

1

Mengorientasikan peserta didik pada masalah, pada tahap ini peserta didik diberikan sebuah video/gambar/wacana sesuai materi pembelajaran dengan tujuan memberikan konsep awal dari materi yang akan dipelajari.

2

Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, pada tahap ini peserta didik mengidentifikasi permasalahan berdasarkan wacana yang diberikan.

3

Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, pada tahap ini peserta didik melakukan studi referensi untuk membantu menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi dari wacana yang diberikan

4

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya, pada tahap ini peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas



5

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. pada tahap ini peserta didik menilai kelebihan dan kekurangan dari teman yang sudah presentasi.



Sumber : Arends (2013)

Fase E berdasarkan Elemen

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Biologi	<p>Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.</p>
Keterampilan proses	<p>Keterampilan saintifik yang mencakup :</p> <ol style="list-style-type: none">1.Mengamati2.Mempertanyakan dan memprediksi3.Merencanakan dan melakukan penyelidikan4.Memproses,menganalisis data dan informasi5.Mengevaluasi dan Refleksi6.Mengkomunikasikan hasil
Pemahaman Spiritual	<p>Pada akhir Fase E, peserta didik dapat menghayati keagungan Tuhan dengan rasa syukur atas karunia adanya ciptaan-Nya serta mendeskripsikan unsur-unsur diri dan kewajiban manusia sujud syukur sebagai makhluk ciptaan Tuhan YME, peserta didik juga dapat mengamalkan dan mengkomunikasikan konsep prosedural penumbuhan sikap budi pekerti luhur dalam dirinya serta penerapannya dalam wujud sikap tanggungjawab, kerja keras dan peduli berbagi, sopan -menghargai, santun – menerima berbeda pendapat, serta sikap taat azas – terpercaya dalam kehidupannya berbangsa dan bernegara berdasarkan nilai nilai Pancasila.</p>



Tujuan Pembelajaran (TP)




Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu mengidentifikasi Tipe Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas)

Peserta didik mampu mengidentifikasi Tipe Ekosistem (Air dan Darat)

Peserta didik mampu mengidentifikasi Penyebaran Flora dan Fauna Indonesia (Sumatera)

Peserta didik mampu menganalisa Ancaman dan Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati



Tahap 1 Orientasi Masalah

Bacalah dan pahami wacana dibawah ini! Kegiatan akan mengarahkan Ananda pada tahap selanjutnya. Tahap ini melatih tingkat kefokus Ananda.

AYO MEMBACA

Hutan Indonesia berperan penting dalam menekan suhu bumi, dengan jumlah hutan terbesar dan penghasil oksigen terbanyak kedua dunia, Indonesia dijuluki paru-paru dunia. Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang di dominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan yang lainnya tidak dapat dipisahkan. Fungsi lahan merupakan sumber memproduksi makanan dan keberlangsungan hidup. Bagi pemerintah, lahan merupakan kedaulatan suatu negara dan untuk kesejahteraan rakyatnya.

Alih fungsi kawasan hutan di Indonesia, yang terjadi melalui perubahan peruntukan kawasan hutan terfokus untuk mendukung kepentingan di luar kehutanan (pertanian, perkebunan, transmigrasi, pengembangan wilayah, dan non kehutanan lainnya). Beberapa tahun terakhir terjadi penebangan pohon besar-besaran di hutan maupun di perkebunan baik secara legal maupun illegal. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan (PKTL) dalam Ekawati, S dkk (2019: 1).

Pada tahun 2018, hasil pemantauan hutan Indonesia menunjukkan bahwa deforestasi netto selama kurun waktu 2017-2018, baik di dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan yang ditetapkan, mencapai 439,4 ribu hektare. Angka tersebut diperoleh dari total deforestasi bruto sebesar 493,3 ribu hektare, berkurang 53,9 ribu hektare berdasarkan analisis citra satelit. Gangguan terhadap ekosistem hutan terjadi dalam skala waktu yang berbeda-beda, sebagaimana dibuktikan oleh berbagai masalah: Kualitas air yang menurun (peningkatan kadar sedimen, nutrisi, dan berbagai zat berbahaya), banjir, kekeringan, kebakaran hutan, tanah longsor, hama, penyakit tanaman, dan flora langka yang hampir punah yang merupakan endemik hutan ini. Sesungguhnya, Allah SWT telah memperingatkan kita agar tidak merusak lingkungan, sebagaimana diutarakan dalam firman berikut.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ
مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepadanya dengan rasa takut dan penuh harapan. Sesungguhnya rahmat Allah Swt sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik" (QS. Al-A'raf ayat 56)

Berkenaan Dalam ayat ini Allah melarang manusia agar tidak membuat kerusakan di muka bumi. Larangan membuat kerusakan ini mencakup semua bidang, seperti merusak pergaulan, jasmani dan rohani orang lain, kehidupan dan sumber-sumber penghidupan (pertanian, perdagangan, dan lain-lain), merusak lingkungan dan lain sebagainya. Bumi ini sudah diciptakan Allah dengan segala kelengkapannya, seperti gunung, lembah, sungai, lautan, daratan, hutan dan lain-lain, yang semuanya ditujukan untuk keperluan manusia, agar dapat diolah dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya untuk kesejahteraan mereka. Oleh karena itu, manusia dilarang membuat kerusakan di muka bumi.

adapun solusi yang dapat kita lakukan untuk mengatasi ahli fungsi lahan ini ialah sebagai berikut yakni, Rehabilitasi lahan-lahan kritis atau lahan yang tidak produktif untuk digunakan kembali sebagai lahan pertanian, sehingga tidak perlu membuka hutan baru. Melakukan reboisasi atau penanaman kembali hutan di lahan yang rusak. Selanjutnya Perencanaan Tata Ruang yang Baik untuk emastikan perencanaan tata ruang mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan pelestarian lingkungan. Lalu Penerapan Pertanian Berkelanjutan seperti Intensifikasi pertanian: Meningkatkan produktivitas lahan pertanian yang sudah ada melalui penggunaan teknologi modern, pupuk organik, dan teknik irigasi yang efisien. Berikutnya yakni Pemanfaatan Teknologi Menggunakan teknologi pemetaan dan pemantauan satelit untuk mengawasi perubahan penggunaan lahan secara real-time. Mengembangkan bibit tanaman pertanian yang lebih tahan terhadap perubahan iklim, sehingga meningkatkan hasil tanpa membuka lahan baru.

Melalui kombinasi solusi ini, kita dapat mengurangi alih fungsi lahan hutan sekaligus memenuhi kebutuhan pertanian secara berkelanjutan.

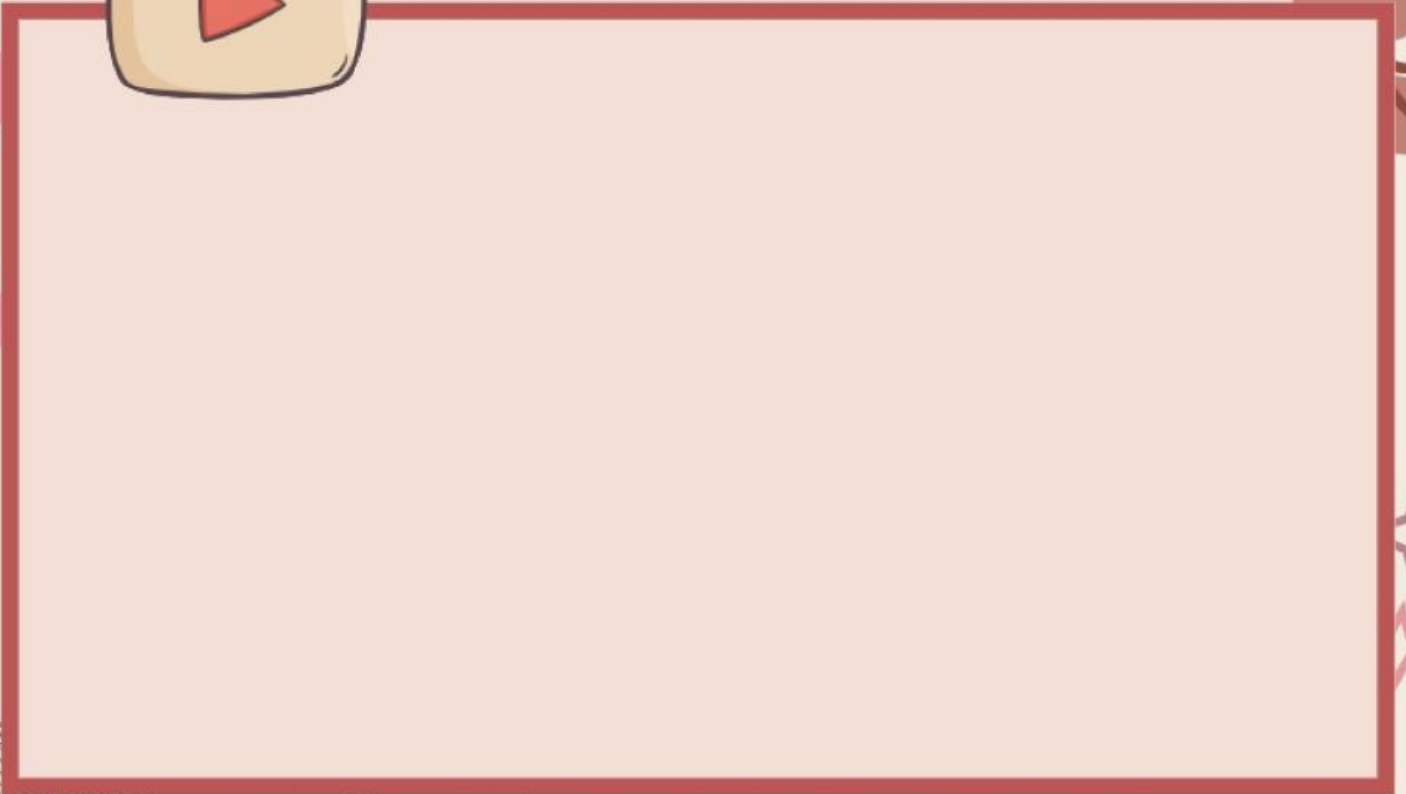
Sumber

Jurnal Agroteknologi, Vol. 3 No. 1, Agustus 2012: 29-34. Pengaruh ahli fungsi lahan hutan menjadi perkebunan kelapa sawit terhadap sifat kimia tanah.

Jurnal Pendidikan Geosfer Volume VII Nomor 2 Tahun 2022. Identifikasi perubahan lahan hutan menjadi lahan pertanian di desa paya dedek kecamatan jagong jeget kabupaten aceh tengah.

SCAN ME





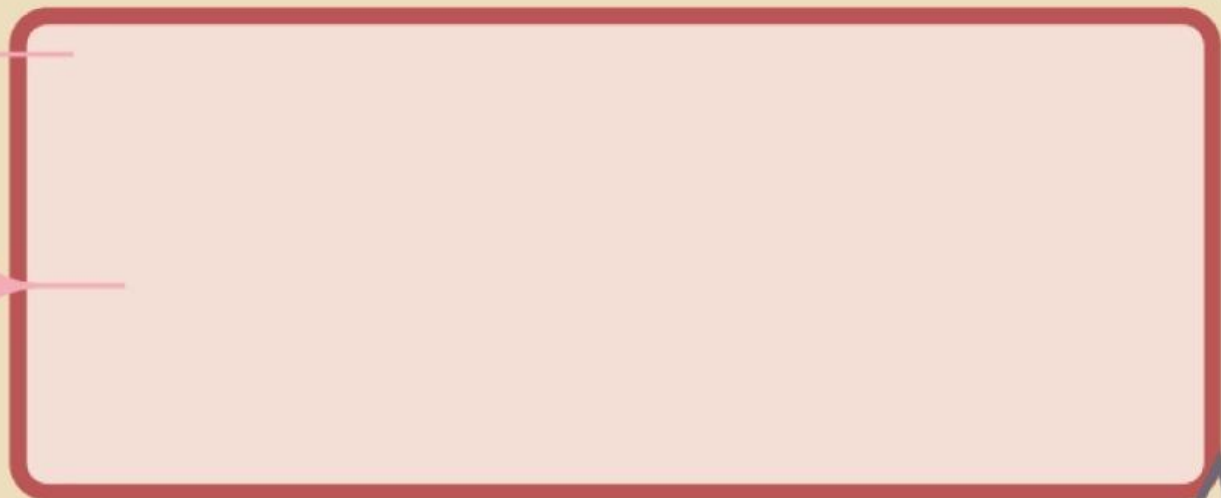
[HTTPS://YOUTU.BE/GV4L8TWMYHA?SI=4OURRE8UBC28HS14](https://youtu.be/GV4L8TWMYHA?si=4Ourre8UBC28HS14)



Tahap 2 Organisasi Belajar

Buatlah kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa. Kemudian diskusikan pertanyaan tersebut.

1. Setelah kalian amati dan cermati, dari wacana dan video di atas permasalahan apa yang kalian temui?



2. Jelaskan menurut pendapat kalian hipotesis (dugaan sementara) mengapa mengalihfungsikan hutan menjadi lahan perkebunan atau sejenisnya?





Tahap 3 Penyelidikan

3. Berdasarkan wacana di atas , identifikasi apa saja faktor-faktor terjadinya ahli fungsi hutan menjadi lahan industri atau perkebunan ?

4. Ahli fungsi hutan tentu saja dapat menimbulkan dampak negatif pada beberapa ranah pada aspek tertentu apalagi bila jatuh pada pihak yang tidak bertanggung jawab tentunya dampaknya bisa saja lebih parah. Padahal Allah sudah memperingati di dalam Al-quran pada surah Ar-Rum ayat 41 yang berbunyi.

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

("Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia. (Melalui hal itu) Allah membuat mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka agar mereka kembali (ke jalan yang benar))." (QS. Ar Rum Ayat 41)

Dari ayat tersebut, Analisislah dampak yang paling umum terjadi akibat ahli fungsi hutan ?

5. Kejadian seperti ini tentunya sangat merugikan, Hal yang sering terjadi ialah makin hilangnya tumbuhan yang hanya tumbuh di hutan tersebut, di karenakan hutan tersebut mengalami ahli fungsi hutan. Bagaimana Upaya kita agar tumbuhan tersebut tetap terjaga kelestariannya ?



6. Sebutkan 3 spesies tumbuha yang terancam punah akibat ahli fungsi hutan , dan sebtkan salah satu dampak ahli fungsi lahan terhadap tumbuhan ?



7. Solusi apa yang dapat kita lakukan untuk mengatasi masalah pada wacana di atas?





Gari , dan temuilah kata yang relevan di bawah ini!

K	P	U	N	A	H	S	R	O	T
E	D	T	U	P	A	Y	A	S	U
B	A	K	E	B	U	N	L	W	M
A	M	V	O	O	A	I	S	C	B
K	P	R	W	A	S	A	P	O	U
A	A	I	S	N	N	I	D	N	H
R	K	A	A	A	O	G	S	F	A
A	I	T	M	Q	L	A	H	A	N
N	U	M	A	N	U	S	I	A	C
H	I	N	D	O	N	E	S	I	A



Tahap 4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi permasalahan yang di dapat ke kelompok lain.
2. Setiap kelompok mencatat apa yang dipresentasikan oleh masing-masing kelompok
3. Setiap kelompok dipersilahkan memberikan tanggapanke pada kelompok yang presentasi

Tahap 5 Menganalisis dan Mengevaluasi proses pemecahan Masalah

Berdasarkan serangkaian kegiatan yang telah dilakukan, buatlah Kesimpulan pada kolom di bawah ini

BIODATA



Penulis bernama Adinda Opmila Putri. Tempat tanggal lahir di Medan, 13 Juli 2002. Berjenis kelamin perempuan dan beragama Islam. Merupakan Mahasiswi dari Universitas Islan Negeri Sumatera Utara. Yang bertempat tinggal pada saat ini di delitua.



Penulis Bernama Syarifah Widya Ulfa, M.Pd. Tempat tanggal lahir Medan, 12 Mei 1987 . Merupakan Seorang Dosen Biologi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

