

LKPD INTERAKTIF

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA BESERTA ANCAMAN DAN UPAYA PELESTARIANNYA

Penyusun:

Rima Aulia Rahmawati

Pembimbing:

Yeni Suryaningsih M.Pd

M. Kurnia Sugandi M.Pd

Untuk

SMA/MA Sederajat

X

Nama Anggota Kelompok:





PENDAHULUAN



CAPAIAN PEMBELAJARAN

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.



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi penyebaran Flora dan Fauna Indonesia
2. Peserta didik dapat membedakan karakteristik fauna tiap kawasan.
3. Peserta didik dapat mengaitkan keanekaragaman hayati di Indonesia dengan fungsi dan manfaatnya.
4. Peserta didik dapat menganalisis ancaman dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati



PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME
2. Penalaran kritis
3. Kreativitas
4. Kolaborasi
5. Kemandirian



Petunjuk Siswa

1. E-LKPD ini akan diberikan kepada peserta didik dalam bentuk link saat proses pembelajaran
2. Tulislah identitas kelompokmu di sampul e-LKPD
3. Silahkan kerjakan secara berkelompok sesuai dengan kegiatan yang tertera dalam e-LKPD
4. Peserta didik dapat memilih tanda panah ke bawah pada layar laptop untuk berpindah ke halaman berikutnya, atau usap layar ke bawah apabila menggunakan handphone.
5. Apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan E-LKPD ini, segera menghubungi guru untuk mendapatkan bantuan
6. Peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran secara interaktif melalui Liveworksheet, seperti: mengisi kolom jawaban langsung pada worksheet, memilih jawaban, mengetik respon, atau menyusun informasi sesuai format yang tersedia.
7. Kumpulkan laporan hasil kerja sesuai dengan jadwal yang telah disepakati antara guru dan siswa
8. Klik tombol "FINISH" apabila telah selesai mengerjakan, kemudian isi data diri kelompokmu pada kolom :
 - Enter full name : Ketiklah nama kelompok kalian
 - Group/Level : Ketiklah "10th grade"
 - School Subject : Ketiklah "Science"
 - Enter your teacher's email : Ketiklah email guru yang telah di beritahu



Petunjuk Siswa

Let's Analyze



Berisi bacaan artikel mengenai fenomena atau permasalahan terkini di lingkungan sekitar. Dan Kegiatan analkisis

Subject Matter



Berisikan uraian materi mengenai keanekaragaman hayati guna menambah wawasan peserta didik dan meningkatkan pemahaman materi peserta didik.

Lets Observe



Di bagian ini, peserta didik diminta mengamati gambar, atau fenomena lingkungan yang berkaitan dengan materi.

Lets Do



Berisikan soal-soal untuk melatih pemahaman peserta didik dalam memahami materi keanekaragaman hayati.

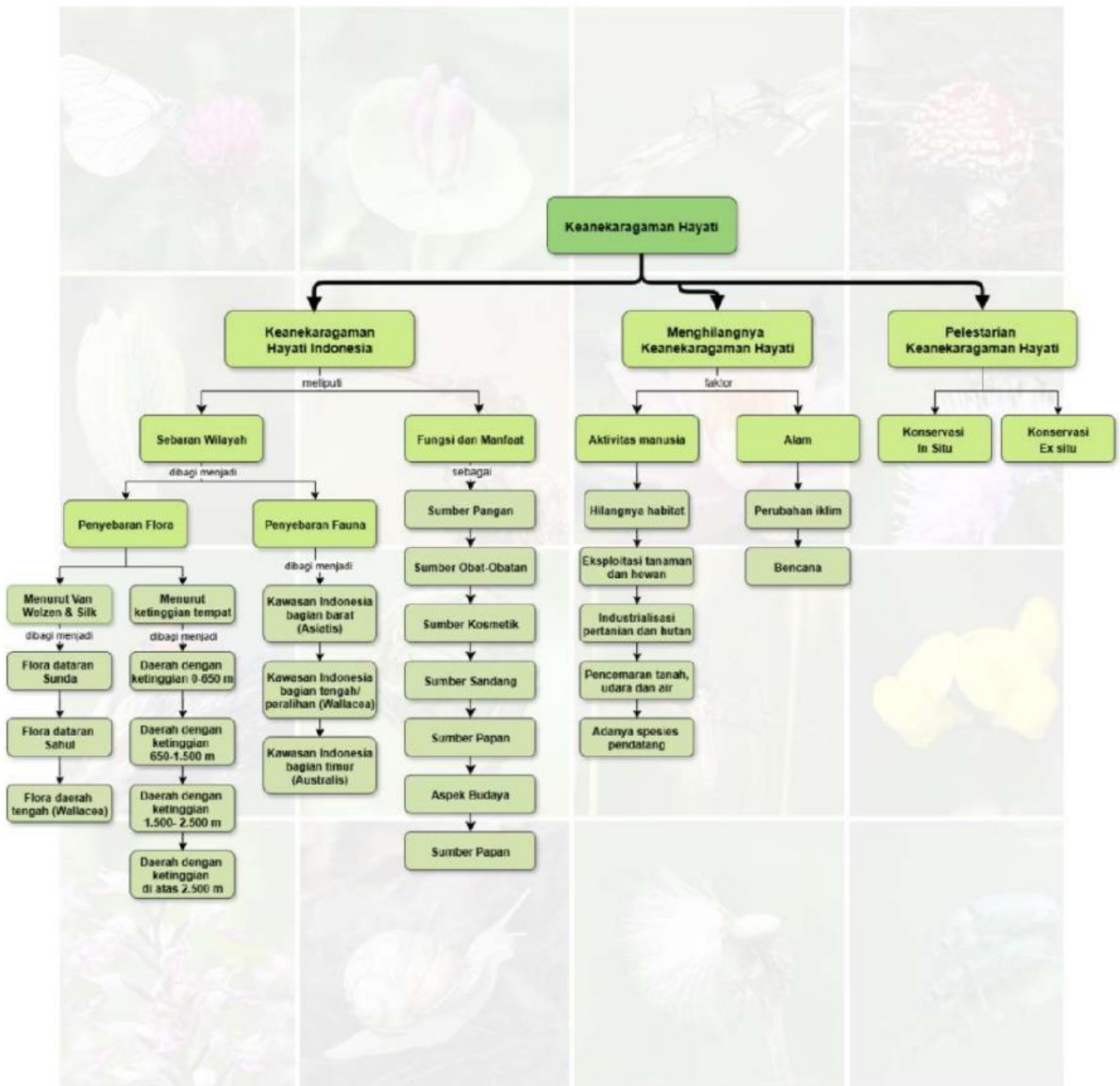
Glosarium



Berisi istilah-istilah penting.



PETA KONSEP



SUBJECT MATTER



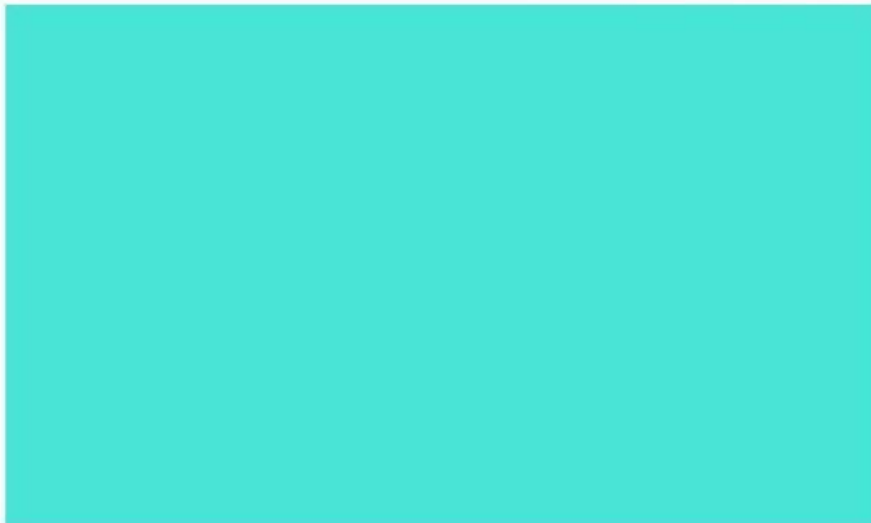
Untuk memahami materi Keanekaragaman hayati Indonesia beserta ancamannya, kamu bisa mempelajari PPT dan video pembelajaran berikut ini.



PPT KEANEARAGAMAN HAYATI DI INDONESIA BESERTA ANCAMAN DAN UPAYA

Atau dengan cara membuka tautan berikut :

Klik disini



VIDEO KEANEARAGAMAN HAYATI DI INDONESIA BESERTA ANCAMAN DAN UPAYA

Atau dengan cara membuka tautan berikut :

Klik disini



LET'S OBSERVE



Amati gambar berikut ini! Gambar tersebut adalah fauna yang berada di Indonesia. Tarik dan tempelkan gambar pada kolom yang sesuai!



Kawasan Asiatis (Barat)

Fauna :



Kawasan Peralihan (Tengah)

Fauna :



Kawasan Australis (Timur)

Fauna :



Kakatua Raja
(*Probosciger
aterrimus*)



Komodo
(*Varanus
komodoensis*)



Gajah
(*Elephas
maximus*)



Anoa
(*Bubalus
depressicornis*)



Kasturi Raja
(*Psitttrichas
fulgidus*)

LET'S OBSERVE



Perhatikan bagan berikut! Bagan menunjukkan tiga kawasan persebaran fauna di Indonesia beserta ciri khas faunanya. Hubungkan masing-masing kawasan dengan ciri fauna yang sesuai dengan cara menarik garis atau mencocokkan pasangan.

Kawasan Asiatis (Barat)

Spesies tak berbulu atau berbulu tipis, terdapat spesies langka dan spesies endemik (spesies yang terbatas di wilayah tertentu)

Kawasan Peralihan
(Tengah)

Banyak spesies berukuran besar, dominan spesies mamalia, tidak terdapat jenis hewan berkantung.

Kawasan Australis
(Timur)

Banyak spesies berukuran kecil, terdapat spesies mamalia, terdapat spesies berkantung dan berbulu, serta banyak jenis burung (aves)

LET'S DO



Setelah membaca dan menyimak penjelasan pada subject matter serta mengerjakan bagian let's observe jawablah pertanyaan berikut ini!

Apa yang menyebabkan perbedaan jenis flora dan fauna di tiap wilayah di Indonesia?

Manfaat keanekaragaman hayati bagi manusia, pilih yang benar:

- ☐ Sebagai sumber pangan
- ☐ Sebagai sumber obat-obatan
- ☐ Untuk mempercepat pencemaran lingkungan
- ☐ Sebagai bahan industri
- ☐ Untuk menjaga keseimbangan ekosistem
- ☐ Sebagai bahan kosmetik

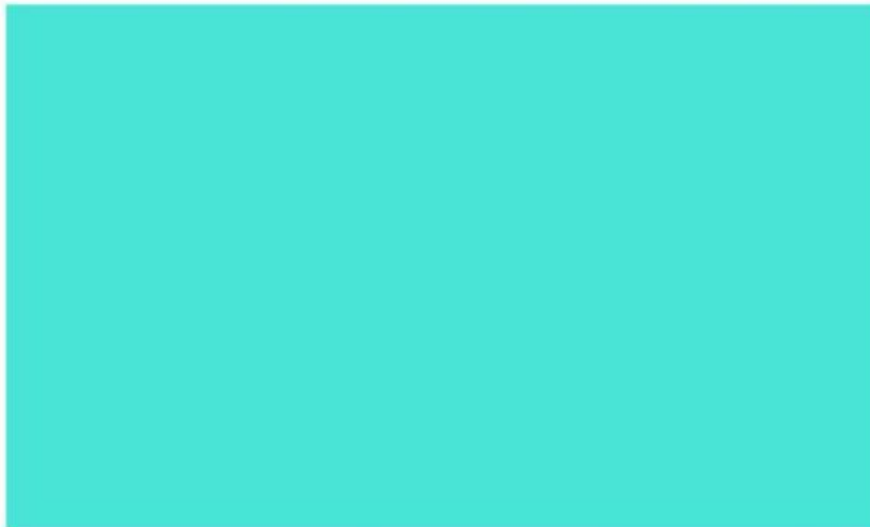
Kita sering menggunakan flora (tumbuhan) dalam kehidupan sehari-hari. Sebutkan masing-masing 2 contoh dan pemanfaatannya di bidang pangan, obat-obatan dan kosmetik!

LET'S ANALYZE



Simak video berikut ini dengan telititi dan seksama !

Ancaman Pertambangan Nikel terhadap Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem Raja Ampat



Atau dengan cara membuka tautan berikut :

Klik disini



Bacalah wacana berikut ini dengan telititi dan seksama !

Ancaman Defortasi Terhadap Keanekaragaman Hayati di Hutan Kalimantan



Penebangan pohon

(Sumber: <https://shorturl.at/wfCy8>)

Hutan Kalimantan merupakan salah satu paru-paru dunia dengan luas sekitar 40,8 juta hektar, yang menjadi habitat bagi ribuan spesies tumbuhan dan satwa langka, termasuk banyak satwa endemik seperti orangutan, bekantan, beruang madu, dan berbagai jenis owa. Keberadaan hutan ini sangat penting tidak hanya untuk menjaga keseimbangan ekosistem lokal, tetapi juga berperan besar dalam mengatur iklim global melalui penyerapan karbon.

LET'S ANALYZE

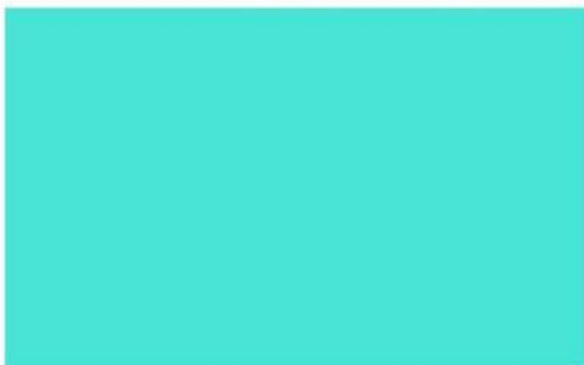


Ancaman Defortasi Terhadap Keanekaragaman Hayati di Hutan Kalimantan

Namun, deforestasi di Kalimantan terus meningkat. Pada tahun 2024, sekitar 129.896 hektare hutan hilang akibat pembukaan lahan untuk perkebunan sawit, kebun kayu, pertambangan, dan proyek besar seperti Ibu Kota Negara (IKN). Sebagian besar deforestasi terjadi di lahan konsesi legal perusahaan perkebunan dan tambang.

Kerusakan habitat ini memberikan dampak langsung bagi keanekaragaman hayati yang tinggal di dalamnya. Satwa langka dan endemik seperti orangutan dan bekantan kehilangan rumah dan sumber makanan, sementara spesies tumbuhan unik seperti *Vatica rynchocarpa*, *Vatica havilandii*, dan *Vatica cauliflora* menghadapi ancaman kepunahan akibat fragmentasi hutan dan konversi lahan yang masif. Selain itu, deforestasi mempercepat perubahan iklim karena berkurangnya tutupan pohon yang berfungsi sebagai penyerap karbon, serta meningkatkan erosi tanah dan gangguan siklus air di dalam ekosistem hutan. Dampak sosial juga terjadi, terutama pada masyarakat adat dan komunitas lokal yang selama ini bergantung pada hutan sebagai sumber kehidupan dan kebudayaan mereka. Kehilangan hutan berarti berkurangnya akses terhadap sumber daya alam penting serta risiko meningkatnya konflik sosial dan berkurangnya ketahanan pangan lokal.

Silahkan telusuri informasi pada laman berikut sebagai referansil



Atau dengan cara membuka tautan berikut :

Klik disini



Atau dengan cara membuka tautan berikut :

Klik disini



LET'S ANALYZE



Setelah menganalisis dua kasus nyata berkaitan dengan ancaman terhadap keanekaragaman hayati di Indonesia. Selanjutnya diskusilah dengan teman sekelompok untuk menjawab pertanyaan berikut ini. Kemudian sampaikan hasilnya di depan kelas bersama kelompok masing-masing.

Analisislah aktivitas manusia yang menyebabkan terjadinya kerusakan ekosistem laut dan deforestasi hutan. Dan mengapa manusia melakukan aktivitas tersebut!

Analisislah dampak dari kerusakan ekosistem laut dan deforestasi hutan terhadap keanekaragaman hayati!

LET'S ANALYZE



Setelah menganalisis dua kasus nyata berkaitan dengan ancaman terhadap keanekaragaman hayati di Indonesia. Selanjutnya diskusilah dengan teman sekelompok untuk menjawab pertanyaan berikut ini. Kemudian sampaikan hasilnya di depan kelas bersama kelompok masing-masing.

Menurut pendapat kalian, solusi apa yang tepat untuk menjaga kelestarian ekosistem laut Raja Ampat dan Hutan Kalimantan?

Kesimpulan



Glosarium

Biodiversitas (keanekaragaman hayati) : Variasi kehidupan yang mencakup perbedaan gen, spesies, dan ekosistem di bumi

Deforestasi: Penggundulan hutan yang dapat mengakibatkan hilangnya habitat dan menurunnya jumlah spesies

Ekosistem: Tingkatan organisasi kehidupan mencakup organisme dengan lingkungan abiotiknya saling memengaruhi atau terjadi interaksi.

Endemik: Spesies yang hanya hidup di daerah tertentu dan tidak ditemukan di tempat lain.

Fauna: Komunitas hewan yang mendiami suatu daerah atau pulau

Flora: Komunitas tumbuhan suatu daerah

Habitat: Tempat suatu organisme mempertahankan kehidupannya.

Populasi: Kelompok individu dari satu spesies yang hidup dalam suatu daerah tertentu.

Spesies: Kelompok makhluk hidup yang memiliki ciri-ciri fisik dan genetik yang sama dan melakukan perkawinan dengan sesamanya.



Daftar Pustaka

Artanti. (2020). Modul Pembelajaran SMA Biologi. Kementrian Pendidikn dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah direktorat Sekolah Menengah Atas

Asril, M., Simarmata, M. M., Sari, S. P., Arsi, R. B. S., & Junairiah. (2022). Keanekaragaman Hayati (R. Watrianthos, Ed.; 1st ed.). Yayasan Kita Menulis.

Irnaningtyas, & Sagita, S. (2022). IPA Biologi SMA untuk SMA/MA Kelas X (P. Larasati, Ed.). Penerbit Erlangga.