

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
E- LKPD BIOLOGI SMA**

Kelas Fase E(X) Semester 1



**DISUSUN OLEH :
DEWI KARTIKA SARI
210020023**



KEANEKARAGAMAN HAYATI

Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas	: X, Fase E
Kelompok	:
Materi Pokok	: Keanekaragaman Hayati
Sub Materi Pokok	: keanekaragaman gen, jenis
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

1.....

2.....

3.....

4.....

Deskripsi : Perangkat pembelajaran ini akan memperlengkapi peserta didik untuk memahami keanekaragaman makhluk hidup, interaksi dan peranannya di alam. Perangkat ajar ini didesain untuk digunakan secara efektif dengan Akun Webblog Liveworksheets

Profil Pelajar Pancasila

- mandiri: mempelajari materi dengan melihat kehidupan sehari-hari.
- kreatif dan bernalar kritis: merancang percobaan, menyajikan dan menganalisis informasi secara kualitatif dan kuantitatif, membangun keterkaitan antara berbagai informasi, menyimpulkan dan mengevaluasi eksperimen yang dirancang sendiri.

Media Pembelajaran

- Komputer/Laptop/Smartphone
- Projector
- Koneksi Internet
- Disarankan: Akun Google Workspace for Education (contoh: belajar.id), atau akun Google pribadi

Model Pembelajaran

- Tatap Muka/Pembelajaran Hybrid/Pembelajaran Blended
- Model Pembelajaran: Project Based Learning





KEANEKARAGAMAN HAYATI

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, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan tentang keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem
- Menjelaskan contoh keanekaragaman hayati Indonesia
- Menguraikan keunikan hutan hujan tropis
- Mengetahui ancaman terhadap keanekaragaman hayati serta upaya dalam pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia.

Langkah – langkah Kegiatan

- Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD
- Gunakan hp/laptop untuk mengerjakan E-LKPD ini
- Kerjakan masing-masing kegiatan sesuai petunjuk yang diberikan
- Diskusikan e-LKPD bersama dengan kelompok kalian masing-masing
- Klik FINISH setelah selesai mengerjakan E-LKPD.

SELAMAT BERKARYA

Wacana!!

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas tersebar diseluruh belahan bumi. Pengertian dari keanekaragaman hayati sendiri yaitu merupakan keanekaragaman suatu organisme yang menunjukkan keseluruhan atau totalitas variasi dari suatu gen, jenis/spesies, dan ekosistem pada suatu daerah. Keanekaragaman hayati ini erat kaitannya dengan kehidupan manusia, karena keanekaragaman ini merupakan dasar dari kehidupan yang ada di bumi. Keanekaragaman yang ada ini sangat memberi manfaat kepada manusia terutama dalam kehidupannya. Keanekaragaman hayati diperlukan agar kelestarian hidup organisme dapat terus berlanjut dan proses daur materi (aliran energi) terus terjadi. Namun tak sedikit terjadi ancaman terhadap keanekaragaman hayati yang sangat diperlukan, ini mengakibatkan kuantitas dan kualitas keanekaragaman hayati di suatu daerah dapat terganggu dan bahkan dapat menghilang. Karena itulah keanekaragaman hayati ini perlu untuk dilestarikan dan selalu dijaga untuk keberlangsungan seluruh makhluk hidup di bumi ini.

KEANEKARAGAMAN HAYATI

Alat dan Bahan

- ❖ Modul ajar Biologi Kurikulum Merdeka untuk SMA kelas X
- ❖ Buku Biologi yang relevan dari berbagai sumber.
- ❖ Sumber dari internet yang relevan (Jurnal, Artikel, e-Book).
- ❖ Foto tingkatan keanekaragaman hayati.
- ❖ 2 helai daun mangga (harum manis), 2 helai daun mangga (golek), 2 helai daun jambu biji, 2 helai daun jambu air, 2 helai daun belimbing, 2 helai daun jeruk yang diambil dari pokok yang berbeda.
- ❖ Kertas label

Prosedur Kerja

- ❖ Bacalah buku Biologi SMA kelas X yang kamu miliki.
- ❖ Beri label pada tiap daun. Contoh : Label A, B, C,.....dst.
- ❖ Amatilah dan Analisa gambar serta persoalan yang disajikan dan jawablah pertanyaan dibawahnya.
- ❖ Amatilah jenis-jenis daun yang sudah disediakan dan amati gambar yang ada di lembar kerjamu.
- ❖ Lakukan pengamatan morfologi pada setiap daun; warna, bentuk, Panjang, pertulangan dan sifat permukaan daun.
- ❖ Amati ciri-ciri pada gambar ekosistem yang ada di lembar kerjamu.
- ❖ Catat hasil pengamatan didalam table dan jawab pertanyaannya.

Mengamati



KEANEKARAGAMAN HAYATI

Perhatikan video di bawah ini !



Duh! 361 Spesies Hewan Indonesia Terancam Punah

Jakarta - Spesies hewan yang masuk dalam Daftar Merah Persatuan Internasional untuk Konservasi Alam atau International Union for Conservation of Nature (IUCN) terus meningkat. Berdasarkan data persebaran tiap negara terbaru, 361 spesies hewan asal Indonesia terancam punah.

Daftar Merah IUCN adalah indikator penting kesehatan keanekaragaman hayati dunia. Indeks daftar tersebut menunjukkan tren risiko kepunahan spesies secara keseluruhan. Dilihat dari laman IUCN, Jumat(28/1/2022), ada lebih dari 142.500 spesies di Daftar Merah IUCN, dengan lebih dari 40.000 spesies terancam punah. Jumlah tersebut termasuk di antaranya 41 persen amfibi, 37 persen hiu dan pari, 34 persen tumbuhan runjung, 33 persen karang pembentuk terumbu, 26 persen mamalia dan 13 persen burung. Dilihat dari data setiap negara, total spesies hewan Indonesia yang terancam yakni 1.225 spesies. Dari jumlah tersebut, 192 di antaranya sangat terancam punah, 361 terancam punah, dan 672 rentan. Sementara itu, 3 spesies sudah dinyatakan punah.

IUCN juga memberikan data kondisi spesies yang hampir terancam hingga spesies dengan risiko kepunahan rendah. Totalnya ada 10.008 spesies Indonesia yang masuk dalam daftar tersebut. Sebanyak 6.608 di antaranya memiliki risiko kepunahan lebih rendah. Meski banyak spesies yang mengalami peningkatan dalam Daftar Merah IUCN, namun peningkatan juga terjadi pada sejumlah spesies karena upaya konservasi yang telah dilakukan.

Sumber: artikel detikedu, "Duh! 361 Spesies Hewan Indonesia Terancam Punah" selengkapnya <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5918554/duh-361-spesies-hewan-indonesia-terancam-punah>



KEANEKARAGAMAN HAYATI

Berpikir Kritis

1. Amati gambar mengenai ekosistem hutan hujan tropis dan ekosistem terumbu karang diatas. Kemudian jawablah pertanyaan dibawah!
2. Baca dan Analisa lah persoalan mengenai ancaman terhadap keanekaragaman hayati diIndonesia. Kemudian jawablah pertanyaan dibawah!
3. Isi data pada tabel pengamatan dengan mengamati daun-daun yang sudah dibawa! Kemudian jawablah pertanyaan yang ada.

Tabel Pengamatan

Label	Jenis Daun	Ciri Morfologi				
		Warna	Bentuk	Panjang	Sifat Pertulangan	Permukaan daun
A						
B						
C						
D						
E						
F						
G						
H						
I						
J						
K						
L						





KEANEKARAGAMAN HAYATI

Pertanyaan Diskusi

1. Apa pendapatmu mengenai ancaman terhadap kepunahan keanekaragaman hayati di Indonesia?

2. Apa yang dapat dilakukan sebagai upaya pelestarian kepunahan keanekaragaman hayati yang terus berlanjut? Buatkan dalam bentuk poster!





KEANEKARAGAMAN HAYATI

3. Jelaskan pendapatmu mengenai keanekaragaman gen dan jenis berdasarkan data tabel pengamatan yang sudah dilakukan!

4. Jelaskan pendapatmu tentang persamaan sifat yang ada pada tanaman sejenis, bandingkan pula dengan perbedaannya berdasarkan data table pengamatan diatas!





KEANEKARAGAMAN HAYATI

5. Faktor apa yang menyebabkan perbedaan sifat pada tanaman sejenis?

6. Buat kesimpulan tentang keanekaragaman hayati dan berikan contohnya!

Kesimpulan :

