



Digital Worksheet

KEHATI

dengan model PjBL
Berpendedekatan STREAM

Muhammad Mujahidus Shofa, S.Pd.
Prof. Dr. Sudarmin, M.Si.
Arif Widiyatmoko, Ph.D. in Ed

Untuk Peserta Didik Kelas

7 SMP/MTs
 **LIVEWORKSHEETS**

PENGANTAR

Alhamdulillahirobbilalamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, taufik hidayah serta inayah-Nya sehingga Digital worksheet ini dapat tersusun. Digital worksheet ini disusun sebagai bahan ajar peserta didik kelas 7 SMP/MTs pada materi keanekaragaman hayati.

Keanekaragaman hayati adalah salah satu aset terbesar planet kita. Melalui pemahaman dan pelestarian keanekaragaman hayati, kita dapat menjaga ekosistem, memahami pentingnya ekosistem bagi manusia, dan mempromosikan pelestarian alam yang berkelanjutan. Di dalam Digital worksheet ini, kita akan menjelajahi topik keanekaragaman hayati dengan model PjBL berpendekatan STREAM.

Pendekatan STREAM menggabungkan berbagai aspek meliputi sains (Science), teknologi (Technology), agama (Religious), rekayasa (Engineering), seni (Art), dan matematika (Mathematics). Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang topik tertentu sambil mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu.

Tanpa menunggu lebih lama, mari mulai proyek ini dan jadilah bagian dari perjalanan mendalam dalam pemahaman dan pelestarian keanekaragaman hayati. Selamat belajar, berkolaborasi, dan berkontribusi pada lingkungan !

Semarang, Desember 2023
Muhammad Mujahidus Shofa

DAFTAR ISI

Cover	i
Pengantar	ii
Daftar isi	iii
Identitas Digital Workseet	iv
Petunjuk Penggunaan	v
Pertemuan 1	1
Pertemuan 2	5
Pertemuan 3	10
Pertemuan 4	13
Glosarium	16
Daftar Pustaka	17
Identitas Penulis	18

IDENTITAS DIGITAL WORKSHEET

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas / Fase : VII / Fase D

Semester : Genap

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase D, Peserta didik dapat mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.

Alur Tujuan Pembelajaran

Dengan pembelajaran model PjBL berpendekatan STREAM berupa proyek pembuatan taman keanekaragaman hayati peserta didik dapat :

1. Menjelaskan perbedaan keanekaragaman hayati Indonesia dengan tepat;
2. Menganalisis pengaruh manusia terhadap ekosistem dan keanekaragaman hayati dengan tepat;
3. Menjelaskan pentingnya konservasi keanekaragaman hayati dengan tepat;
4. Merancang kegiatan konservasi sederhana dengan cermat.

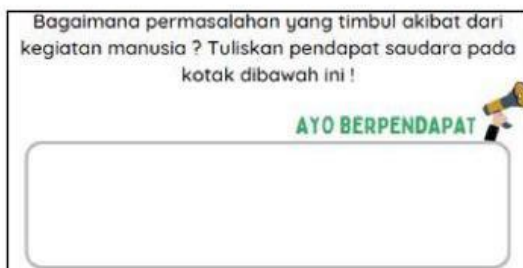
PETUNJUK PENGGUNAAN



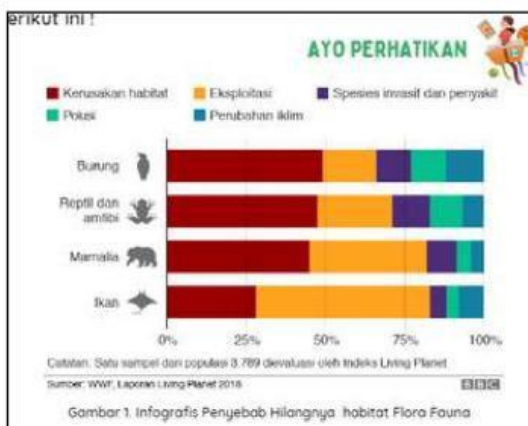
Materi berupa teks
disesuaikan model PjBL
berpendekatan STREAM
dan materi
keanekaragaman hayati



Ayo Menonton :
Fitur Interaktif berupa
Video pengaya materi
melalui Youtube



Ayo Berpendapat :
Fitur interaktif berupa
pertanyaan terbuka



Ayo Perhatikan :
Informasi tambahan
berupa infografis maupun
foto

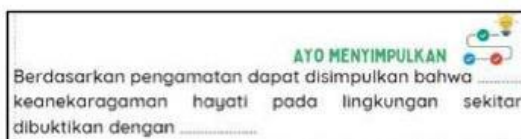
PETUNJUK PENGGUNAAN



Waktunya Quiz :
Fitur Interaktif berupa game mengenai materi



Ayo Eksplorasi :
Fitur interaktif berupa kegiatan pengamatan dan hasil pengamatan dapat diisikan pada tabel yang tersedia



Ayo Menyimpulkan t :
Fitur interaktif berupa pertanyaan terbuka untuk menyimpulkan kegiatan



Ayo Berkreasi :
Kegiatan proyek yang dikerjakan oleh peserta didik secara berkelompok



REFLECTION

PERTEMUAN 1

Tahukah kamu ? Hutan tropis Indonesia merupakan salah satu hutan terbesar di dunia yang menjadi rumah bagi berbagai spesies tumbuhan dan hewan. Namun, tingkat **deforestasi** yang tinggi di Indonesia menjadi ancaman bagi keanekaragaman hayati. Bagaimana kerusakan hutan ini dapat berdampak pada berbagai aspek, seperti hewan, manusia, dan ekosistem lainnya? Disisi lain, sebagai makhluk Tuhan, kita juga harus merenungkan dan menghargai anugerah Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan kekayaan keanekaragaman hayati yang luar biasa ini. Sebelum kita mendalami topik ini lebih lanjut, ayo perhatikan video berikut ini!

AYO MENONTON



Sumber : YouTube Kok Bisa

Bagaimana pendapat saudara ? Tuliskan pada kolom
dibawah ini !

ANCAMAN KEANEKARAGAMAN HAYATI DI INDONESIA

Ada banyak tumbuhan dan hewan endemik di Indonesia yang menghadapi risiko punah karena ulah manusia dan bencana alam. Agar lebih memahami ancaman terhadap keanekaragaman hayati di Indonesia, ayo perhatikan video berikut ini !

AYO MENONTON



Sumber : YouTube Easy Grow Planterbag

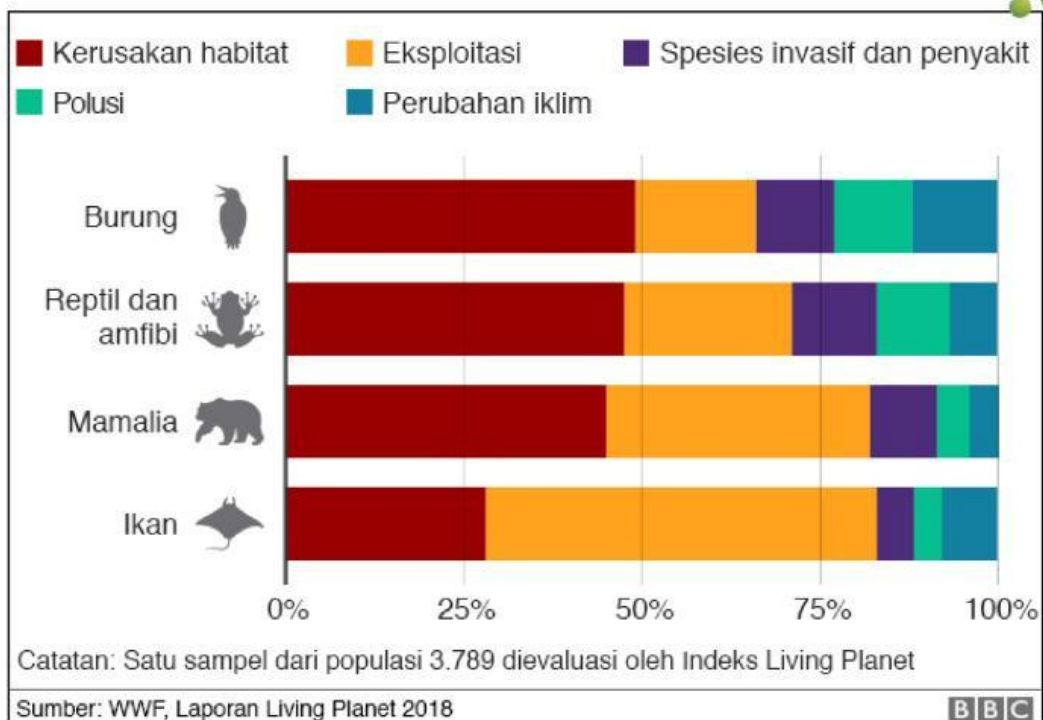
Bagaimana permasalahan yang timbul akibat dari kegiatan manusia ? Tuliskan pendapat saudara pada kotak dibawah ini !

AYO BERPENDAPAT



Salah satu ancaman flora fauna di Indonesia adalah penurunan populasi. Ada berbagai hal yang menjadi penyebab penurunan populasi flora fauna di Indonesia. Untuk memahami lebih lanjut ayo perhatikan infografis berikut ini !

AYO PERHATIKAN



Gambar 1. Infografis Penyebab Hilangnya habitat Flora Fauna

Bagaimana langkah yang dapat kamu lakukan untuk membantu menanggulangi permasalahan tersebut? Tuliskan pendapat saudara pada kotak dibawah !

AYO BERPENDAPAT



Perhatikan gambar 2 berikut ini. Pada gambar 2 terdapat berbagai kegiatan yang telah dilakukan oleh manusia untuk menyelamatkan lingkungan.

AYO PERHATIKAN



Sumber : Canva dan Google.com

Gambar 2 Berbagai Kegiatan di bidang Lingkungan

Apakah kegiatan tersebut bisa menjadi salah satu langkah untuk menjaga keanekaragaman hayati? Tuliskan pendapat saudara pada kotak dibawah ini !

AYO BERPENDAPAT





RESEARCH

Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan upaya konservasi yang saling menguntungkan antara manusia dan alam, dengan tujuan untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan memastikan kelangsungan sumber daya alam. Konservasi merupakan tindakan bijaksana dalam mengelola sumber daya alam yang bertujuan untuk mempertahankan kualitas kehidupan manusia dan keberlanjutan ekosistem. Perhatikan video berikut untuk memahami metode konservasi keanekaragaman hayati !

AYO MENONTON



Sumber : YouTube Kementerian LHK

Berdasarkan penjelasan video diatas bagaimana metode konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia? untuk menjawabnya lengkapi tabel dibawah ini !

AYO EKSPLORASI



Tabel 1 Metode Konservasi di Indonesia

No	Metode Konservasi	Contoh
1.		
2.		
3.		

PERSEBARAN FLORA FAUNA INDONESIA

Indonesia memiliki beragam jenis bioma seperti hutan hujan tropis, savana, pantai, dan padang rumput. Keberagaman ini dipengaruhi oleh letak geografis Indonesia yang berada di sekitar garis khatulistiwa, sehingga mendapatkan sinar matahari sepanjang tahun dan curah hujan yang tinggi.

Alfred Russel Wallace membagi penyebaran flora dan fauna di Indonesia menjadi dua wilayah, yaitu wilayah barat (orientalis) dan wilayah timur (australis). Sementara itu, **Thomas Webber** membagi penyebaran fauna di Indonesia menjadi tiga wilayah, yakni fauna wilayah barat, fauna peralihan, dan fauna wilayah timur. Anda bisa menonton video yang membahas lebih lanjut tentang penyebaran fauna di Indonesia untuk informasi lebih detail.

AYO MENONTON



Sumber : YouTube Dunia Biologi

WAKTUNYA QUIZ



Untuk menguji pemahamanmu ayo kerjakan game berikut ini dengan cara mencocokkan gambar yang sesuai !



Anoa



Harimau



Koala



Sagu



Rafflesia



Cengkeh

Sumber : Google.com

FAUNA ASIATIS

FAUNA PERALIHAN

FAUNA AUSTRALIS



FLORA ASIATIS

FLORA PERALIHAN

FLORA AUSTRALIS

