KEGIATAN BELAJAR 2

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Fase 1 **Mengorientasikan siswa pada Masalah**

Bacalah Kedua Wacana

Wacana 1

Taman Margasatwa dan Budaya Kinantan

Taman Suaka Margasatwa dan Budaya Kinantan (Foto: situsbudaya.id)

Taman Margasatwa dan Budaya Kinantan merupakan salah satu kebun binatang yang terdapat di Kota Bukittinggi. Kebun binatang ini menjadi tempat konservasi berbagai satwa Indonesia, seperti harimau Sumatra, siamang, beruang madu, dan berbagai jenis burung. Keberadaan satwa tersebut menunjukkan kekayaan fauna Indonesia yang perlu dijaga kelestariannya.

Namun, beberapa satwa tersebut mengalami penurunan populasi akibat perburuan liar dan kerusakan habitat. Jika tidak dilakukan upaya pelestarian, beberapa spesies dapat terancam punah.

LIVEWORKSHEETS

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Wacana 2 **Keanekaragaman Flora di Gunung Marapi**

Gunung Marapi Sumatera Barat (ANTARA/Al Fatah/pri)

Gunung Marapi merupakan salah satu gunung api aktif di Sumatera Barat yang memiliki berbagai jenis tumbuhan seperti anggrek hutan, paku-pakuan, lumut, dan pepohonan hutan tropis. Flora tersebut berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Erupsi Gunung Marapi serta aktivitas manusia dapat menyebabkan kerusakan vegetasi dan mengganggu keberlangsungan hidup tumbuhan di kawasan tersebut.

Pertanyaan Pematik

1. Bagaimana upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga dan melestarikan keanekaragaman flora dan fauna Indonesia agar tetap lestari meskipun menghadapi ancaman akibat aktivitas manusia maupun bencana alam?

2. Flora dan fauna apa saja yang terdapat pada kedua wacana di atas?

3. Mengapa keanekaragaman hayati Indonesia perlu dilestarikan?

LIVEWORKSHEETS

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Fase 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Duduklah perkelompok yang telah dibagi oleh guru, kemudian diskusikan kedua wacana yang telah dipahami diatas.

Lengkapilah Tabel berikut!

Permasalahan	Penyebab	Akibat
Perburuan Liar		
Kerusakan Habitat		
Erupsi Gunung Merapi		

Pertanyaan Diskusi

1. Permasalahan manakah yang paling memengaruhu keanekaragaman hayati?

2. Mengapa permaslahan tersebut perlu segera diatasi?

3. Mengapa perburuan liar dapat mengancam kelestarian fauna di Indonesia?

LIVEWORKSHEETS

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Fase 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Petunjuk Kegiatan

Untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, amatilah video pembelajaran mengenai persebaran Flora dan Fauna Indonesia berdasarkan Garis Walance dan Garis Weber melalui video berikut!

Kegiatan 1

Setelah mengamati video,jawablah pertanyaan berikut!

1. Apa yang dimaksud dengan Garis Wallance dan Garis Weber?

2. Sebutkan wilayah Indonesia yang termasuk Kawasan Asiatis?

3. Sebutkan wilayah Indonesia yang termasuk Kawasan Peralihan?

4. Sebutkan wilayah Indonesia yang termasuk Kawasan Australis?

LIVEWORKSHEETS

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Kegiatan 2

Lengkapilah tabel berikut dan beri 5 masing masing contoh!

Wilayah Persebaran	Contoh Flora	Contoh Fauna
Asiatis		
Peralihan		
Australis		

Kegiatan 3

Jawablah pertanyaan berikut!

1. Berdasarkan hasil pengamatan, flora dan fauna yang terdapat pada kedua wacana 1 dan 2 di atas, termasuk ke dalam wilayah persebaran yang mana?

2. Mengapa Indonesia memiliki keanekaragaman flora dan fauna yang tinggi?

3. Apa hubungan letak geografis Indonesia dengan persebaran flora dan fauna?

LIVEWORKSHEETS

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Fase 4 **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

Misi tim konservasi

Berdasarkan hasil diskusi dan penyelidikan yang telah kalian lakukan, bayangkan kelompok kalian merupakan tim konservasi yang ditugaskan untuk menjaga kelestarian flora dan fauna Indonesia.

Jawablah pertanyaan berikut!

1. Dari permasalahan yang terdapat pada kedua wacana, masalah apakah yang menurut kelompok kalian paling mendesak untuk diatasi?

2. Mengapa masalah tersebut perlu segera ditangani?

3. Jelaskan upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut!

4. Siapa saja yang harus terlibat dalam pelaksanaan upaya tersebut?

5. Apa manfaat yang akan diperoleh jika upaya tersebut berhasil dilaksanakan?

LIVEWORKSHEETS

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Fase 5 **Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

Evaluasi hasil diskusi

Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pemahaman kalian setelah melakukan kegiatan diskusi!

Pernyataan	Ya	Tidak
Saya memahami berbagai ancaman yang dapat menyebabkan berkurangnya keanekaragaman hayati Indonesia.		
Saya dapat mengidentifikasi upaya yang dapat dilakukan untuk melestarikan flora dan fauna Indonesia.		
Saya dapat menjelaskan solusi yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian keanekaragaman hayati berdasarkan hasil diskusi kelompok.		
Saya mampu bekerja sama dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.		
Saya dapat menyampaikan hasil diskusi kelompok dengan percaya diri.		

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 3

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Fase 1 **Mengorientasikan siswa pada Masalah**

Simaklah vidio dan wacana berikut:

Wisata Alam Lembah Harau

Sumber: Y*outube*

Lembah Harau merupakan salah satu kawasan wisata alam terkenal di Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat. Kawasan ini memiliki tebing batu yang menjulang tinggi, air terjun, sawah, hutan, sungai, serta berbagai jenis tumbuhan dan satwa. Keindahan alam tersebut menjadikan Lembah Harau sebagai tujuan wisata yang banyak dikunjungi.

Meningkatnya jumlah wisatawan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, seperti bertambahnya usaha kuliner, penginapan, dan jasa pemandu wisata. Namun, peningkatan kunjungan juga menyebabkan munculnya sampah, gangguan terhadap habitat satwa, serta kerusakan vegetasi di beberapa lokasi akibat aktivitas pengunjung.

Pemerintah daerah bersama masyarakat ingin mengembangkan pariwisata di Lembah Harau tanpa mengurangi manfaat keanekaragaman hayati yang dimiliki kawasan tersebut.

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Pertanyaan Pematik

1. Apa saja komponen keanekaragaman hayati yang kamu lihat pada video?

2. Mengapa banyak wisatawan datang ke Lembah Harau?

3. Manfaat dibidang apa saja yang dirasakan masyarakat dari keberadaan Lembah Harau?

4. Apa masalah yang muncul akibat meningkatnya jumlah wisatawan?

Fase 2 **Mengorganisasikan siswa untuk belajar**

Duduklah bersama kelompok yang telah dibentuk oleh guru kalian. Setelah mengamati vidio dan membaca wacana di fase 1 di atas . Kemudian, seret (drag) setiap gambar ke kolom yang sesuai, yaitu "Potensi Lembah Harau" atau "Permasalahan Lembah Harau". Diskusikan hasilnya bersama anggota kelompokmu.

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Diskusi Kelompok

Gambar	Potensi Lembah Harau	Permasalahan Lembah Harau
Air terjun Lembah Harau		
Sampah wisatawan		
Tebing Batu Lembah Harau		
Kebakaran hutan Lembah Harau		
Hutan yang masih alami		
Membeludaknya pengunjung saat musim liburan		

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Fase 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut, lakukan penyelidikan dengan mencari informasi mengenai manfaat keanekaragaman hayati.

Ayo Membaca!

Keanekaragaman hayati memberikan berbagai manfaat bagi kehidupan manusia dan lingkungan. Manfaat tersebut meliputi:

1. **Manfaat Ekologis**
   Menjaga keseimbangan ekosistem, menyediakan habitat bagi makhluk hidup, menghasilkan oksigen, menjaga siklus air, serta mencegah erosi.
2. **Manfaat Ekonomis**
   Menyediakan sumber pangan, bahan baku industri, obat-obatan, dan mendukung kegiatan pariwisata sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.
3. **Manfaat Pendidikan**
   Menjadi sumber belajar, objek penelitian, dan sarana pengembangan ilmu pengetahuan.
4. **Manfaat Sosial Budaya dan Estetika**
   Dimanfaatkan dalam kegiatan budaya, menjadi identitas daerah, serta memberikan keindahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai tempat rekreasi dan ekowisata.

Contoh Penerapan

Lembah Harau di Sumatera Barat merupakan salah satu contoh kawasan yang memiliki berbagai manfaat keanekaragaman hayati. Kawasan ini berfungsi menjaga keseimbangan lingkungan, menjadi habitat flora dan fauna, dimanfaatkan sebagai objek wisata alam, serta mendukung kegiatan pendidikan dan perekonomian masyarakat. Oleh karena itu, kelestariannya perlu dijaga agar manfaatnya tetap dapat dirasakan secara berkelanjutan.

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Tugas Kelompok

Petunjuk!

Bacalah kembali informasi mengenai manfaat keanekaragaman hayati, kemudian coretlah kata kata yang tersembunyi sesuai manfaat keanekaragaman hayati pada tabel berikut!

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

Setelah menemukan kata kata di atas silahkan sesuaikan dan isi jawaban dibawah ini sesuai kata kata yang kalian coret di atas!

1. Kawasan wisata yang dikelola dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan dikenal dengan.....
2. Pemanfaatan suatu kawasan alam untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi manfaatnya bagi generasi mendatang disebut pemanfaatan secara....
3. Salah satu upaya melindungikeanekaragaman hayati melalui penetapan kawasan seperti taman nasional dan cagar alam disebut....
4. Jenis tumbuhan atau hewan yang hanya ditemukan pada wilayah tertentu disebut....
5. Keanekaragaman gen,jenis, dan ekosistem merupakan tiga tingkat....
6. Keanekaragaman hayati dimanfaatkan sebagai sumber bahan baku, pangan, dan obat. Manfaat tersebut termasuk ke bidang....
7. Semua jenis makhluk hidup yang terdapat di suatu wilayah beserta variasinya disebut...

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Fase 4 **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

Misi Kelompok

Setelah memahami berbagai manfaat keanekaragaman hayati dan permasalahan yang terdapat pada wacana, sekarang kelompok kalian berperan sebagai Tim Peduli Keanekaragaman Hayati**.**

Tugas kelompok adalah merancang sebuah program pelestarian dan pemanfaatan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan yang dapat diterapkan di lingkungan sekolah atau masyarakat.

Petunjuk Kegiatan

Diskusikan bersama anggota kelompok, kemudian lengkapi rancangan program berikut.

Komponen	Jawaban Kelompok
Nama Program	
Latar Belakang (Jelaskan mengapa program ini perlu dilakukan berdasarkan permasalahan pada wacana)	
Tujuan Program	
Sasaran Program (Siapa yang menjadi target program?)	
Bentuk Kegiatan (Contoh: sosialisasi, penanaman tanaman lokal, kampanye digital, pembuatan kebun sekolah, dll.)	
Manfaat Program bagi Masyarakat dan Lingkungan	

Presentasikan hasil rancangan program kalian di depan kelas. Kelompok lain memberikan saran dan masukan terhadap program yang dipresentasikan.

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Fase 5 **Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

Setelah mendengarkan hasil program dari kelompok lain, lakukan evaluasi terhadap solusi yang telah dibuat.

Evaluasi Program

Berikan tanda (✓) sesuai pendapat kalian!

Pernyataan	Ya	Tidak
Program yang dibuat sesuai dengan permasalahan keanekaragaman hayati		
Program dapat membantu masyarakat memanfaatkan keanekaragaman hayati secara bijak		
Program yang dibuat mempertimbangkan kelestarian lingkungan		
Saya dapat menjelaskan manfaat keanekaragaman hayati dalam kehidupan		
Saya berkontribusi dalam penyusunan program kelompok		

LIVEWORKSHEETS

PENUTUP

A. Kesimpulan

E-LKPD Biologi pada materi keanekaragaman hayati merupakan bahan ajar digital yang membantu peserta didik memahami konsep keanekaragaman hayati pada tingkat gen, spesies, dan ekosistem secara lebih interaktif dan mandiri. Penggunaan E-LKPD dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

B. Saran

E-LKPD ini diharapkan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh guru sebagai media pembelajaran yang inovatif dan oleh peserta didik sebagai sarana belajar mandiri. Pengembangan selanjutnya sebaiknya dilengkapi dengan fitur yang lebih interaktif seperti video atau kuis agar pembelajaran semakin menarik dan mudah dipahami, serta disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kondisi lingkungan sekitar.

LIVEWORKSHEETS