KEGIATAN BELAJAR 2

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Fase 1 Mengorientasikan siswa pada Masalah

Bacalah Kedua Wacana berikut:

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?

3. Ancaman apa yang dihadapi flora dan fauna tersebut?

4. 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 QR video berikut!

SCAN ME

Kegiatan 1

Setelah mengamati video,jawablah pertanyaan berikut!

1. Apa yang dimaksud dengan Garis Wallance?
2. Apa yang dimaksud dengan Garis Weber?
3. Sebutkan wilayah Indonesia yang termasuk Kawasan Asiatis?
4. Sebutkan wilayah Indonesia yang termasuk Kawasan Peralihan?
5. Sebutkan wilayah Indonesia yang termasuk Kawasan Australis?
6. Mengapa Flora dan Fauna Indonesia memiliki persebaran yang berbeda-beda?

LIVEWORKSHEETS

KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Kegiatan 2

Lengkapilah tabel berikut!

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 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 team 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?

6. Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas.

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

Bacalah Wacana berikut:

Keanekaragaman Hayati di Pasar Tradisional Bukittinggi

Pasar Tradisonal Bukittinggi

Kota Bukittinggi memiliki berbagai potensi keanekaragaman hayati yang dimanfaatkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai jenis tumbuhan seperti sayuran, buah-buahan, tanaman obat, serta berbagai jenis hewan memiliki manfaat bagi masyarakat.

Di kawasan pasar tradisional seperti pasar Aur Kuning, Pasar Atas Bukittinggi dan sekitarnya, banyak ditemukan hasil pertanian dan perkebunan seperti cabai, sayuran, buah-buahan, serta tanaman rempah yang menjadi sumber pangan dan mata pencaharian masyarakat.

Namun, perubahan lingkungan, penggunaan lahan yang berlebihan, serta kurangnya kesadaran masyarakat dapat menyebabkan berkurangnya keberagaman makhluk hidup. Jika keanekaragaman hayati terus mengalami penurunan, maka manfaat yang diperoleh manusia seperti sumber pangan, obat-obatan, ekonomi, dan keseimbangan lingkungan juga dapat terganggu.

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Pertanyaan Pematik

1. Bagaimana cara masyarakat memanfaatkan keanekaragaman hayati secara bijak agar tetap memberikan manfaat bagi kehidupan tanpa menyebabkan kerusa kanlingkungan?

2. Apa saja manfaat keanekaragaman hayati yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari?

3. Mengapa keanekaragaman hayati penting bagi manusia?

4. Apa dampak yang terjadi apabila keanekaragaman hayati mengalami penurunan?

Fase 2 ## Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Duduklah bersama kelompok yang telah dibentuk oleh guru. Diskusikan permasalahan pada wacana di atas.

Lengkapilah pertanyaan berikut berdasarkan diskusi kelompok!

1. Sebutkan contok keanekaragaman hayati yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar!

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

2. Kelompokkan contoh keanekaragaman hayati berdasarkan pertanyaan berikut!

Manfaat	Contoh Keanekaragaman Hayati
Pangan	
Obat-obatan	
Ekonomi	
Papan	
pendidikan	

3. Menurut kelompok kalian, manfaat keanekaragaman hayati manakah yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari? Jelaskan!

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 memiliki berbagai manfaat bagi kehidupan manusia, antara lain:

1. **Manfaat sebagai sumber pangan**
   Contohnya padi, jagung, sayuran, buah-buahan, dan hewan ternak yang digunakan sebagai bahan makanan.
2. **Manfaat sebagai sumber obat-obatan**
   Contohnya tanaman jahe, kunyit, temulawak, dan berbagai tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat.
3. **Manfaat sebagai sumber ekonomi**
   Contohnya hasil pertanian, perkebunan, peternakan, dan pariwisata alam yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.
4. **Manfaat menjaga keseimbangan ekosistem**
   Keanekaragaman makhluk hidup membantu menjaga kestabilan lingkungan.

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Tugas Kelompok

Carilah flora dan fauna disekitar kalian, kemudian jelaskan manfaatnya pada tabel berikut!

Nama	Jenis (Flora/Fauna)	Manfaat

Pertanyaan Penyelidikan

1. Mengapa manusia bergantung pada keanekaragaman hayati?

2. Apa hubungan antara keanekaragaman hayati dengan kehidupan ekonomi masyarakat?

3. Bagaimana cara memanfaatkan keanekaragaman hayati agar tetap lestari?

LIVEWORKSHEETS

MANFAAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

Fase 4 **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

Berdasarkan hasil penyelidikan yang telah dilakukan, kelompok kalian berperan sebagai tim peduli keanekaragaman hayati yang bertugas membuat program untuk mengajak masyarakat memanfaatkan keanekaragaman hayati secara bijak.

Buatlah sebuah rancangan program pelestarian dan pemanfaatan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan.

Tuliskan rancangan program kelompok kalian!

Nama Program:

Latar Belakang Program:
(Jelaskan alasan mengapa program ini perlu dibuat berdasarkan permasalahan pada wacana)

Tujuan Program:

Sasaran Program:
(Siapa yang menjadi target program?)

Bentuk Kegiatan Program:
(Apa kegiatan yang akan dilakukan?)

Manfaat Program bagi Masyarakat dan Lingkungan:

Setelah selesai, presentasikan rancangan program kelompok kalian di depan kelas. Kelompok lain memberikan tanggapan terhadap program yang dibuat.

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

DAFTAR PUSTAKA

- Irnaningtyas. (2016). BIOLOGI UNTUK SMA/MA KELAS X. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama
- Artanti. (2020). Modul Pembelajaran Biologi SMA Keanekaragaman Hayati Kelas X . Cibinong: DIKMEN.
- Erlangga. (2013). Biologi Bidang Kesehatan Untuk SMK/SMA Kelas X. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Fitriani, A. (2018). Biologi Uuntuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Erlangga.

LIVEWORKSHEETS