Kurikulum Merdeka

LKPD

Berbasis *Problem Based Learning*

Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

UNTUK SMP/MTS KELAS VII

Dikembangkan oleh :
Viona Dwi Utari

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

KEGIATAN II

INTERAKSI ANTARA KOMPONEN PENYUSUN EKOSISTEM

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

Kelas/Kelompok : ... / ...

Nama Anggota

1.

2.

3.

4.

5.

LIVEWORKSHEETS

INDIKATOR PEMBELAJARAN

INDIKATOR KETERCAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem.
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi jenis-jenis interaksi antar makhluk hidup dalam ekosistem.
3. Peserta didik mampu menyusun hubungan rantai makanan dan jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.
4. Peserta didik mampu menganalisis dampak perubahan salah satu komponen ekosistem terhadap keseimbangan ekosistem.

LIVEWORKSHEETS

INFORMASI PENDUKUNG

Pernahkah kamu bertanya-tanya, bagaimana sebuah hutan tetap hijau, sebuah sungai penuh kehidupan, atau sebuah taman dipenuhi oleh kicauan burung? Semua itu terjadi karena adanya hubungan yang harmonis antara makhluk hidup dan lingkungannya.

Setiap komponen, baik yang hidup (biotik) maupun tak hidup (abiotik), saling berinteraksi dan mendukung. Tanpa cahaya matahari, tumbuhan tidak bisa melakukan fotosintesis dan menghasilkan makanan. Jika tidak ada tumbuhan, hewan herbivora seperti rusa akan kesulitan mencari makan, yang pada gilirannya memengaruhi keberadaan pemangsa seperti harimau.

www.ruangguru.com

Inilah rantai yang disebut ekosistem, tempat segala sesuatu saling berhubungan. Namun, bagaimana jika salah satu komponen ini terganggu? Apa yang akan terjadi pada ekosistem? Inilah yang akan kita pelajari.

Dengan menganalisis interaksi antara komponen biotik dan abiotik, kamu akan menemukan bagaimana setiap elemen memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan alam.

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH KERJA

Kurikulum Merdeka

Orientasi Masalah

Simaklah video berikut ini!

https://youtu.be/R6Hk4bslWWw

Pada video di atas, menunjukkan permasalahan yang terjadi pada ekosistem danau disebabkan oleh pembuangan limbah terus menerus. Pencemaran tersebut mengakibatkan banyaknya ikan mati. Apa yang akan terjadi jika pencemaran ini terus berlanjut? Bagaimana pencemaran ini memengaruhi interaksi antara makhluk hidup dalam ekosistem danau?

Tuliskan hipotesis yang dapat menjawab permasalahan diatas!

Hipotesis

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasi Peserta didik untuk belajar

1. Bentuklah kelompok dengan anggota 5-6 orang
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu untuk memecahkan permasalahan yang telah disajikan

Membimbing Penyelidikan Kelompok

Setelah membaca fenomena yang telah disajikan, lakukan kegiatan analisis masalah dengan berdiskusi dan membagi tugas mencari informasi yang diperlukan untuk membantu kalian dalam melakukan proses pemecahan masalah!

Alat dan Bahan

1. Hp/Laptop
2. Alat tulis
3. Buku siswa/sumber lainnya
4. Video *youtube* mengenai materi Interaksi komponen penyusun ekosistem

Langkah Kerja

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 5-6 orang
2. Amati video yang telah disediakan
3. Hasil pengamatan dicatat dalam tabel yang disediakan
4. Analisis dan jawablah pertanyaan yang telah disediakan
5. Hasil analisis dipresentasikan di depan kelas

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan menyajikan hasil

1. Danau dapat dikatakan sebagai salah satu ekosistem karena memiliki beberapa jenis komponen yang menyusun ekosistem. Identifikasilah komponen-komponen tersebut dan perannya pada tabel berikut!

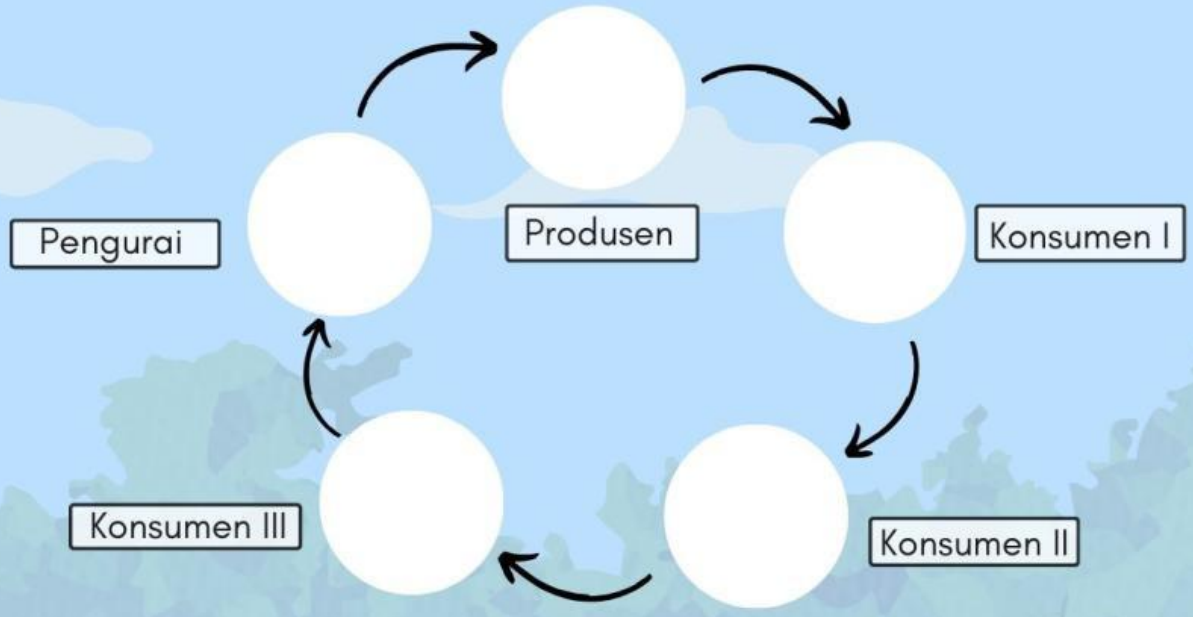
No	Nama Komponen	Jenis Komponen		Peranannya dalam Ekosistem
		Biotik	Abiotik	

2. Setelah mengindentifikasi komponen penyusun ekosistem danau. Identifikasilah macam-macam interaksi yang terdapat pada ekosistem danau pada tabel berikut!

No.	Interaksi			Apa yang dilakukan	Bentuk interaksi
	Abiotik dengan abiotik	Biotik dengan biotik	Biotik dengan Abiotik		

LIVEWORKSHEETS

3. Susunlah rantai makanan ekosistem danau di bawah ini!



4. Apa dampak dari hilangnya salah satu spesies dalam rantai makanan terhadap keseimbangan ekosistem. (Jelaskan berdasarkan permasalahan yang disajikan)

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi

Tuliskan penekanan konsep secara singkat dengan mengaitkan fenomena stimulasi dan evaluasi yang diberikan oleh guru pada tempat yang telah disediakan!

Penekanan Konsep

Berdasarkan permasalahan, mengapa ikan-ikan mengalami kematian?

Kesimpulan

Tuliskan simpulan yang kamu peroleh !

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka

AYOO ASAH KEMAMPUAN MU!!

Klik link berikut ini untuk menjawab soal evaluasi.
Kerjakan secara individu!

DAFTAR PUSTAKA

Inabuy, Victoriani. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam, SMP Kelas VII (Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, ed.). Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Tambahkan referensi berdasarkan sumber yang kamu dapatkan!

LIVEWORKSHEETS

GLOSARIUM

Biotik : Segala sesuatu yang hidup atau pernah hidup di lingkungan

Abiotik : Segala sesuatu yang tidak hidup tetapi berpengaruh pada kehidupan makhluk hidup di lingkungan

Ekosistem : Suatu sistem ekologis yang terbentuk dari hubungan timbal balik antara makhluk hidup (komponen biotik) dengan lingkungan fisiknya (komponen abiotik).

Interaksi : Hubungan timbal balik yang terjadi antara dua pihak atau lebih, di mana masing-masing saling memengaruhi.

LIVEWORKSHEETS