Lembar Kerja Peserta Didik

Ekosistem dan Interaksi Antar Komponen Ekosistem

Kelas X/Fase E

Disusun oleh : Ndaru Melihana Pratiwi, S.Pd

Nama :.....

Kelas :.....

NIS :.....

No.Absen :.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

"EKOSISTEM DAN INTERAKSI ANTAR KOMPONEN EKOSISTEM"

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 15 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Fase : X/Fase E

Materi Pokok : Ekosistem

Sub Materi : Ekosistem dan Interaksi antar Komponen Ekosistem

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-pemasalahan berdasarkan isu local, nasional atau global terkait pemahaman kenaekaragaman makhluk hidup dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian ekosistem (C2)
2. Peserta didik dapat mengurutkan sistem organisasi kehidupan (C3)
3. Peserta didik dapat mengklasifikasikan komponen penyusun ekosistem (C3)
4. Peserta didik dapat menganalisis bentuk-bentuk interaksi antar komponen dalam suatu ekosistem (C4)
5. Peserta didik dapat menampilkan hasil karya dalam bentuk infografis,*mindmaping* atau poster untuk menunjukan keterkaitan antar komponen penyusun ekosistem (C6)

LIVEWORKSHEETS

WACANA

Istilah ekosistem berasal dari kata "oikos" yang berarti rumah dan "sistema' yang berarti bagian yang utuh dan saling mempengaruhi. Komponen penyusun ekosistem terdiri atas komponen biotik (komponen hidup) seperti manusia, tumbuhan dan hewan serta komponen abiotik (komponen tidak hidup) seperti air, tanah, udara, suhu dan kelembaban

Komponen ekosistem biotik dan abiotik selalu berinteraksi dan melakukan hubungan timbal balik untuk membentuk suatu sistem kehidupan yang seimbang. Ketidak seimbangan dalam ekosistem mungkin saja terjadi dikarenakan oleh tingkat reproduksi individu yang rendah, bencana alam dan aktivitas manusia yang merugikan. Ketidak seimbangan ekosistem dapat ditandai dengan punahnya suatu jenis atau spesies tertentu, munculnya fenomena atau anomali tidak wajar dalam suatu ekosistem dan memantik munculya bencana alam

ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

- Alat : Laptop/*Smartphone,* LCD Proyektor, alat tulis
- Bahan : Bahan ajar dan buku paket biologi kelas X

Sumber Belajar : Irnanningtyas.2016.*Biologi untuk SMA/MA kelas XI.* Jakarta:Erlangga

PROSEDUR PENGGUNAAN LKPD

1. Bacalah Doa sebelum mengerjakan LKPD
2. Tulislah identitas berupa nama, kelas, kelompok pada kolom yang telah disediakan
3. Cermatilah petunjuk pengerjaan LKPD
4. Kerjakan LKPD dengan cermat dan sistematis sesuai petunjuk
5. Konsultasikan kesulitan yang ditemui kepada guru

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

ORIENTASI PESERTA DIDIK TERHADAP MASALAH

Bacalah wacana dibawah ini dengan cermat

GAJAH LIAR RUSAK KEBUN KELAPA SAWIT WARGA DI ACEH BARAT

Minggu,23 Januari 2022

Diakses melalui : https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220123172356-20-750180/gajah-liar-rusak-kebun-kelapa-sawit-di-aceh-barat

Gambar 1 Kawanan Gajah Liar

Sumber: CNN Indonesia

Jakarta, CNN Indonesia -- Kawanan gajah liar dilaporkan merusak dan mengobrak-abrik lahan perkebunan kelapa sawit milik warga di Desa Paya Meugendrang dan Krueng Bhee, Kecamatan Woyla Timur, Kabupaten Aceh Barat. "Laporan yang kami terima dari masyarakat, dampak amukan gajah liar ini telah menyebabkan pohon kelapa sawit milik petani ikut rusak," kata anggota DPRK Aceh Barat Ahmad Yani seperti dikutip dari Antara, Minggu (23/1). Ia menyebutkan, gangguan gajah liar tersebut terjadi pada malam hari dan menyebabkan sebagian besar tanaman kelapa sawit milik masyarakat di dua desa di Kecamatan Woyla Timur, Aceh Barat ikut dirusak.

Namun total kerugian yang dialami oleh masyarakat akibat gangguan dari satwa liar tersebut hingga Ahad siang masih dilakukan pendataan, katanya. Ahmad Yani juga menyebutkan gangguan gajah liar yang terjadi di Kecamatan Woyla Timur, Kabupaten Aceh Barat telah terjadi sejak sepekan terakhir. Guna menghindari konflik antara manusia dan gajah liar, ia berharap Badan Konservasi Sumber Daya Manusia (BKSDA) Provinsi Aceh agar turun ke Aceh Barat, guna melakukan penanganan secepatnya. "Kami berharap BKSDA segera mengatasi gangguan gajah liar yang terjadi selama ini di Aceh Barat, sehingga potensi konflik antara satwa gajah dan masyarakat dapat dihindari," kata Ahmad Yani mengharapkan.

Oleh : Teuku Dedi Iskandar

LIVEWORKSHEETS

MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK UNTUK BELAJAR

Menganalisis Argumen

Dari wacana yang telah disajikan, Apakah permasalahan yang ditemui dan apa penyebabnya?

Mengartikan Istilah dan Menilai suatu definisi

Komponen dalam ekosistem terdiri atas komponen biotic dan abiotik. "Komponen abiotik merupakan komponen yang terdiri dari makhluk hidup". Sedangkan komponen biotic adalah benar atau salah ? Berikan pendapatmu

Berikanlah contoh komponen penyusun ekosistem yang ada di sekitarmu!

Abiotik	Biotik

LIVEWORKSHEETS

MEMBANTU INVESTIGASI MANDIRI DAN KELOMPOK

Urutkanlah sistem organisasi kehidupan dibawah ini dengan tepat!

Sel	Organisme	Sistem Organ	Jaringan
1	2	3	4
Bioma	Populasi	Organ	Komunitas
5	6	7	8
Ekosistem	Biosfer		
9	10		

Urutkan organisasi kehidupan tersebut dari paling sederhana hingga yang paling kompleks!

Apakah tipe-tipe interaksi antar spesies pernah anda temui? Tuliskanlah dalam table dibawah ini

Tipe Interaksi antar Spesies	Contoh
Netralisme	
Parasitisme	
Kompetisi (persaingan)	
Komensalisme	
Predasi	

LIVEWORKSHEETS

Protokooperasi	
Mutualisme	

Menganalisis Argumen

Didalam suatu ekosistem, terdapat berbagai macam komponen biotic dan abiotik yang saling berpengaruh satu sama lain. Menurut anda apa yang akan terjadi apabila komponen abiotik seperti air berkurang secara drastic. Apakah hal tersebut berpengaruh terhadap keseimbangan ekosistem?

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Menggunakan pengetahuan yang ada

Apakah solusi yang dapat kamu berikan agar fenomena seperti yang terjadi pada wacana tersebut tidak terulang kembali?

LIVEWORKSHEETS

PERTANYAAN-PERTANYAAN

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan benar dan tepat!

1. Seekor kucing dan sebatang pohon adalah contoh satuan dalam ekosistem dari…
   A. Organisme
   B. Individu
   C. Sistem organ
   D. Organism
   E. Komunitas
2. Perhatikan komponen organisasi kehidupan dibawah ini
   1) Sel
   2) Organ
   3) Jaringan
   4) Sistem organ
   5) Organisme

   Urutan organisasi kehidupan dari yang sederhana menuju kompleks adalah…

   A. 1-2-3-4-5
   B. 2-3-5-4-1
   C. 2-5-4-3-1
   D. 1-3-2-4-5
   E. 5-4-2-1-3
3. Keseimbangan ekosistem dapat terganggu apabila…
   A. Bencana alam
   B. Genosida
   C. Urbanisasi
   D. Reboisasi
   E. Reklamasi
4. Tia melakukan observasi dilingkungan sekitar depan kelasnya. Tia menemukan kumpulan katak di kolam, kumpulan burung diaas pohon. Kumpulan katak disebut sebagai…
   A. Biosfer
   B. Komunitas
   C. Populasi
   D. Bioma
   E. Ekosistem
5. Kemampuan ekosistem untuk menahan berbagai perubahan dalam system secara keseluruhan disebut sebagai…

LIVEWORKSHEETS

A. Ketidakseimbangan ekosistem
B. Kerusakan ekosistem
C. Rehabilitasi ekosistem
D. Ekosistem yang baik
E. Keseimbangan ekosistem

LIVEWORKSHEETS