Biologi SMA/MA Fase E

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK INTERAKTIF

Berbasis Model Pembelajaran *RADEC*

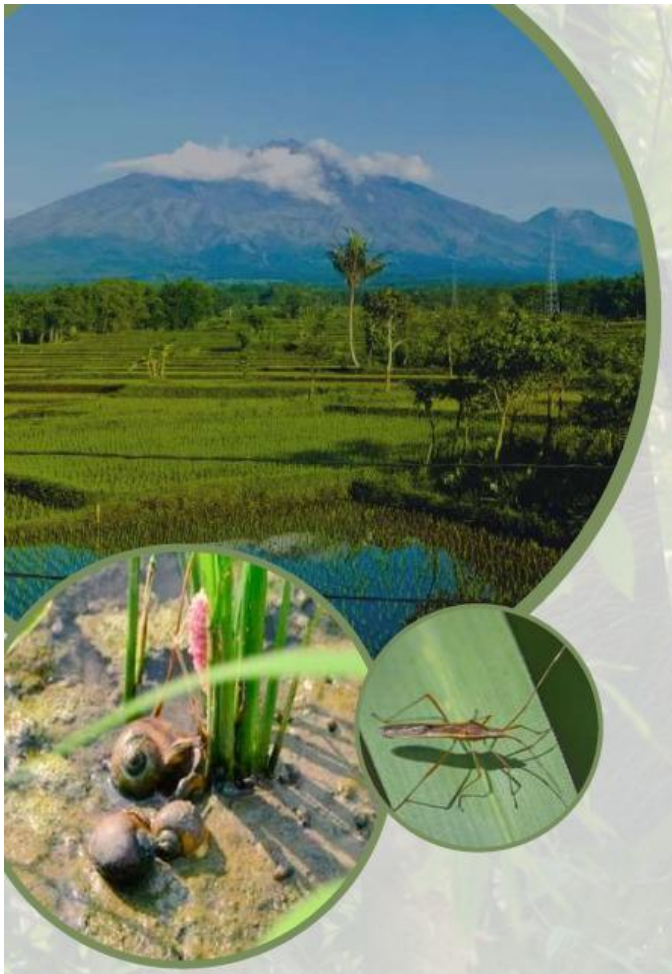
EKOSISTEM

Nama :
Kelas :
Kelompok :

X

Disusun Oleh:
Dinda Rahmatul Husna

LIVEWORKSHEETS



PERTEMUAN 1

Komponen Ekosistem dan Interaksinya

Tujuan Pembelajaran

10.1 Peserta didik dapat menganalisis peranan komponen-komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeokimia.

10.2 Peserta didik dapat menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan komponen abiotik dalam ekosistem

LIVEWORKSHEETS

I READ

Bacalah wacana berikut dengan seksama!

Gambar 1. Kegiatan Menyiangi Sawah
Sumber: Jenahas, 2025

Saat libur sekolah, Budi mengisi waktu luang dengan pergi ke sawah untuk membantu orang tuanya. Untuk menuju sawah, budi harus melewati beberapa aliran sungai. Di sepanjang perjalanan Budi memperhatikan lingkungan sekitar karena teringat pada pelajaran di sekolah tentang lingkungan dan ekosistem. Saat menyeberangi sungai Budi melihat air sungai yang jernih dengan bebatuan kecil serta kerikil. Di sepanjang tepian sungai juga ditumbuhi oleh berbagai macam tumbuhan seperti kelapa, pinang, pisang, dan juga diselingi semak belukar. Budi merasa sedikit kepanasan karena matahari bersinar terik dan saat itu adalah musim kemarau. Namun Budi senang karena bisa merasakan angin sepoi-sepoi dan udara yang sejuk. Hingga akhirnya Budi sampai di sawah mereka.

Kegiatan yang akan mereka lakukan adalah menyiangi sawah. Budi mulai dengan mencabut gulma-gulma yang dapat menggangu pertumbuhan padi. Selain itu Budi juga mengambil keong sawah yang juga mengganggu pertumbuhan padi serta telur keong. Kondisi tanah di sawah Budi kekurangan air, oleh karena itu selagi Budi menyiangi sawah, ayahnya pergi memperbaiki saluran irigasi, karena ketersediaan air adalah hal yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan padi dan juga keberhasilan panen.

Dari semua kegiatan yang dilakukan oleh Budi hari itu membuat Budi menyadari bahwa setiap komponen yang ia lihat di sawah, baik antar makhluk hidup atau dengan lingkungannya, saling mempengaruhi satu sama lain dan memiliki peranannya masing-masing.

LIVEWORKSHEETS

II ANSWER

Dari wacana yang sudah ananda baca sebelumnya, jawablah pertanyaan berikut secara mandiri!

1. Jelaskan dengan pemahaman mu sendiri apa yang dimaksud dengan ekosistem!

   .....
   .....
   .....
   .....

2. Secara umum apa saja komponen yang menyusun suatu ekosistem?

   .....
   .....
   .....
   .....

3. Berikan contoh untuk setiap komponen, dari wacana yang telah dibaca!

   .....
   .....
   .....
   .....

4. Apakah kamu bisa mengemukakan jenis interaksi antar komponen dari wacana di atas? Sebutkan beserta contoh!

   .....
   .....
   .....
   .....

5. Apa yang terjadi jika salah satu komponen utama ekosistem tidak ada?

   .....
   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

Informasi Pendukung

Sebelum memulai tahap diskusi, bacalah informasi pendukung berikut untuk menambah wawasanmu!

Klik PPT di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

III DISCUSS

Pada tahapan ini, berdiskusilah dengan anggota kelompokmu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tersedia dan manfaatkanlah sumber literatur yang ada!

A. Komponen Ekosistem

Centanglah pada kolom benar dan salah, pernyataan terkait komponen ekosistem berikut ini!

No	Komponen Ekosistem	Benar	Salah
1	Komponen ekosistem berdasarkan struktur dasar, dibedakan menjadi dua macam yaitu komponen biotik dan abiotik		
2	Komponen abiotik terdiri dari udara, air, tanah, sinar matahari, dan suhu		
3	Antar komponen ekosistem tidak memiliki hubungan dan tidak mempengaruhi satu sama lain		
4	Komponen biotik autotrof berperan sebagai produsen		
5	Komponen biotik heterotrof dapat memproduksi makanannya sendiri		
6	Rayap dan cacing tergolong ke dalam organisme detritivor		
7	Detritivor hidup dengan cara memakan serpihan tumbuhan dan hewan mati		
8	Hewan herbivora, karnivora, dan omnivora termasuk kelompok autotrof		
9	Contoh organisme dekomposer adalah jamur dan bakteri		

LIVEWORKSHEETS

Tentukanlah jenis dan peran dari komponen biotik berikut!

No	Komponen Biotik	Jenis Komponen	Peran
1			
2			
3			
4			
5			
6			

LIVEWORKSHEETS

B. Interaksi Komponen Ekosistem

Pasangkanlah interaksi komponen ekosistem berikut dengan nama yang tepat, dengan cara menarik garis antara gambar dan nama

Amensalisme

Satu untung satu dirugikan

Parasitisme

Sama-sama diuntungkan

Mutualisme

Satu rugi, satu tidak rugi atau tidak untung

Predasi

Satu untung, satu tidak rugi atau tidak untung

Komensalisme

Terdapat mangsa dan pemangsa

LIVEWORKSHEETS

IV EXPLAIN

Pada tahap ini, perwakilan kelompok mempresentasikan dan menjelaskan hasil kerja yang sudah didiskusikan

V CREATE

Pada tahap ini, diskusikan dengan kelompok, proyek yang akan dibuat, diantaranya:

1. Poster komponen yang terdapat pada ekosistem tertentu
2. Mind map komponen ekosistem dan interaksinya

Proyek yang dibuat, dibebaskan untuk mengkreasikan bahan, bentuk, warna, dan sebagainya, sesuai kesepakatan kelompok

LIVEWORKSHEETS