LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK INTERAKTIF

Berbasis Model Pembelajaran *RADEC*

EKOSISTEM

Penulis:
Dinda Rahmatul Husna | Dra. Helendra, M.S.
Ria Anggriyani, M.Pd. | Dr. Zulyusri, M.P. | Fitri Olvia Rahmi, M.Pd.

Fase E

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK INTERAKTIF BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *RADEC*

(READ, ANSWER, DISCUSS, EXPLAIN, CREATE)

MATERI EKOSISTEM

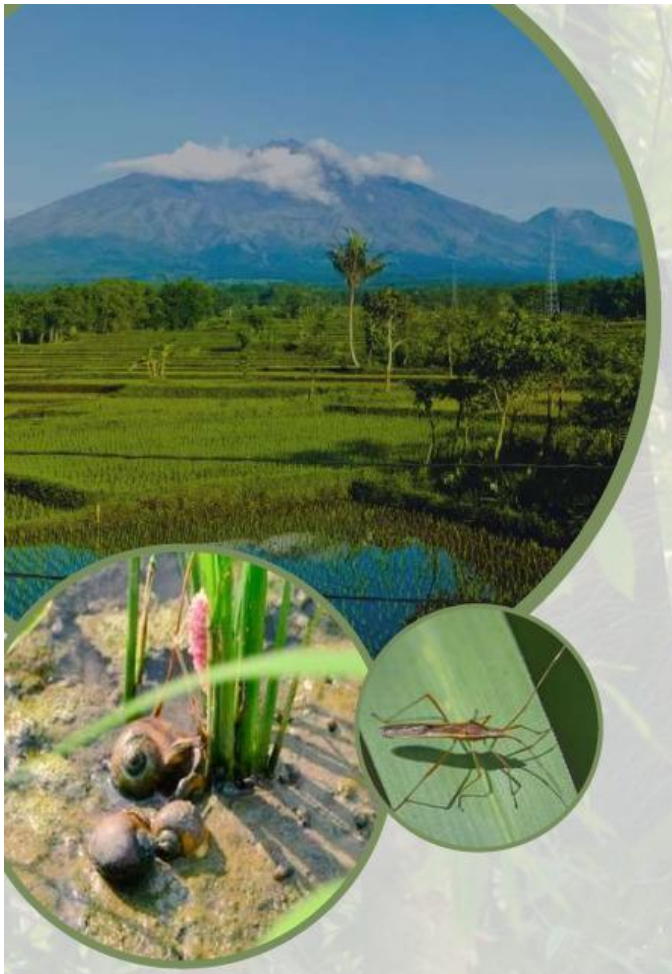
Disusun Oleh:

Dinda Rahmatul Husna
Dra. Helendra, M.S.
Ria Anggriyani, M.Pd.
Dr. Zulyusri, M.P.
Fitri Olvia Rahmi, M.Pd.

Identitas Peserta Didik

Nama :
Kelas :
Kelompok :

LIVEWORKSHEETS



PERTEMUAN 1

Komponen Ekosistem dan Interaksinya

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menganalisis peranan komponen-komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeokimia melalui kegiatan diskusi kelompok dengan baik dan benar.
2. Peserta didik dapat menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan komponen abiotik dalam ekosistem setelah diskusi kelompok dengan baik dan benar.

LIVEWORKSHEETS

I READ

Bacalah wacana berikut dengan seksama!

Gambar 1. Kegiatan Menyiangi Padi (Jenahas, 2025)

Saat libur sekolah, Budi mengisi waktu luang dengan pergi ke sawah untuk membantu orang tuanya. Budi harus melewati beberapa aliran sungai untuk menuju sawahnya. 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 diselingi semak belukar. Perhatian Budi terarah pada matahari yang bersinar terik karena saat itu adalah musim kemarau. Namun, Budi senang karena bisa merasakan angin sepoi-sepoi dan udara yang sejuk. Setelah beberapa menit dalam perjalanan, akhirnya Budi sampai di sawah mereka.

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

Kegiatan-kegiatan yang telah 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 (Husna, 2025).

LIVEWORKSHEETS

II ANSWER

Berdasarkan wacana yang sudah Ananda baca sebelumnya, jawablah pertanyaan berikut secara mandiri!

1. Jelaskan dengan pemahaman Ananda sendiri, apa yang dimaksud dengan ekosistem sawah!
   .....
   .....
   .....

2. Secara garis besar, apa saja komponen yang menyusun ekosistem sawah?
   .....
   .....
   .....

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

4. Apakah Ananda bisa mengemukakan jenis interaksi antar komponen dari wacana di atas? Sebutkan dan berikan contoh!
   .....
   .....
   .....

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

6 Apakah Ananda dapat menyebutkan jenis ekosistem selain yang terdapat pada wacana? Jelaskan dengan komponen penyusunnya!
   .....
   .....
   .....
   .....

7. Jelaskanlah interaksi antar komponen ekosistem yang dapat ditemukan pada jenis ekosistem yang sudah Ananda sebutkan pada pertanyaan nomor 6!
   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

Informasi Pendukung

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

Klik *PPT* di bawah ini!

Materi Pertemuan 1. Komponen Ekosistem dan Interaksinya

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 atau salah, pernyataan terkait komponen ekosistem berikut ini!

No	Komponen Ekosistem	Benar	Salah	Alasan Memilih Jawaban
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 detritifor.			
7	Detritifor 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 Berdasarkan Kemampuan Mendapat Makanan	Peran
1	Gambar 2. Individu Belalang (*Oxya* sp.) Mengonsumsi Daun Tanaman (Hondow, 2016)		
2	Gambar 3. Individu Katak (*Anura* sp.) Memangsa Serangga (Ithinksky, 2020)		
3	Gambar 4. Tanaman Padi (*Oryza sativa*) Fase Panen (Dishanpan, 2018)		
4	Gambar 5. Koloni Jamur *Basidiomycota* Mengurai Sisa Tumbuhan (GettyImage, 2018)		

LIVEWORKSHEETS

Tentukanlah jenis dan peran dari komponen biotik berikut!

No	Komponen Biotik	Jenis Komponen Berdasarkan Kemampuan Mendapat Makanan	Peran
5	Gambar 6. Individu Elang Buteo (*Buteo buteo*) (GettyImage, 2018)		
6	Gambar 7. Agregasi Cacing Tanah pada Media Lembab (Fiulo, 2020)		

LIVEWORKSHEETS

B. Interaksi Komponen Ekosistem

Pasangkanlah gambar interaksi komponen ekosistem berikut dengan jenis interaksi yang tepat dan pengertiannya!
Tarik garis antara gambar dan jenis interaksi, kemudian antara interaksi dengan pengertiannya!

Gambar 8. Interaksi Nyamuk dan Manusia (Getty Images, 2018)

Gambar 9. Interaksi Lebah dan Bunga (Christels, 2018)

Gambar 10. Interaksi Domba dan Ayam (Elena, 2013)

Gambar 11. Interaksi Ikan Hiu dan Ikan Remora (Atese, 2014)

Netralisme

Parasitisme

Mutualisme

Komensalisme

Sama-sama diuntungkan

Interaksi yang tidak saling mempengaruhi

Satu diuntungkan, satu dirugikan

Satu untung, satu tidak rugi atau tidak untung

LIVEWORKSHEETS

IV EXPLAIN

Setelah diskusi selesai perwakilan kelompok dapat mempresentasikan dan menjelaskan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

V CREATE

Setelah mempelajari dan memahami materi tentang komponen ekosistem dan interaksinya, diskusikanlah dengan kelompok Ananda 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.

Tuliskan ide kreasi Ananda dan *link* foto atau video hasil karya yang telah dibuat pada kolom ini!

1. Ide kreasi:

2. *Link* foto atau video hasil karya:

LIVEWORKSHEETS