

E-LKPD ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGAN



PENYUSUN

1. Elys Susana, S.Pd
2. Dr. Dede Nuraida, M.Si
3. Prof. Dr. Imas Cintamulya, M.Si

**KELAS
VII
SMP / MTS**



IDENTITAS

Kelompok : _____

Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan komponen ekosistem dengan baik.
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi satuan-satuan dalam ekosistem.
3. Peserta didik mampu mendeskripsikan pola interaksi abiotik dan biotik.
4. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dalam melakukan observasi lingkungan sekitar dan bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas secara sistematis.



PETUNJUK KEGIATAN

1. Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran E-LKPD ini, sebaiknya kamu berdoa terlebih dahulu agar kegiatan dapat berjalan lancar dan memperoleh ilmu yang bermanfaat.
2. Bacalah E-LKPD dengan cermat dan teliti.
3. Carilah referensi dari buku, internet atau sumber belajar lainnya untuk menyelesaikan masalah.
4. Ikut petunjuk penggerjaan pada setiap kegiatan.
5. Diskusikan permasalahan dalam E-LKPD pada forum diskusi.
6. Selesaikan permasalahan yang di berikan pada tempat yang telah disediakan.



ORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

FASE 1

Mari kita menonton tayangan video di youtube berikut !

Menurut kalian mengapa keseimbangan ekosistem penting dijaga ?

Apa yang terjadi jika burung pemakan serangga hilang dari suatu lingkungan ?

Sebutkan 2 contoh interaksi antar makhluk hidup dan makhluk tidak hidup yang kamu lihat di video.

Apa akibatnya jika satu jenis hewan punah dalam ekosistem ?



MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK UNTUK BELAJAR

FASE 2

Mari pelajari materi di bawah ini terlebih dahulu agar siap mengikuti pembelajaran.

Jelaskan menurut pendapatmu tentang interaksi yang terjadi antara makhluk hidup di halaman sekolah kita ? Apakah sudah seimbang ?



MEMBIMBING PENYELIDIKAN PESERTA DIDIK SECARA INDIVIDU MAUPUN KELompok

FASE 3

1. Buatlah kelompok 4 orang dengan teman sekelasmu.
2. Setiap kelompok harus merencanakan observasi lapangan.
3. Peserta didik dapat berdiskusi tentang observasi di lingkungan sekitar, mencatat komponen biotik dan abiotik.
4. Mintaklah bimbingan kepada gurumu jika kalian menemukan kesulitan di permasalahan dalam diskusi.

Lampiran 1. Laporan Observasi Lingkungan

Kategori	Deskripsi
1. Deskripsi lingkungan yang di observasi	
2. Daftar komponen biotik dan abiotik yang ditemukan	
3. Identifikasi satuan-satuan ekosistem	
4. Apakah kamu melihat bagian halaman yang rusak atau tidak terawat. Apa akibatnya bagi makhluk hidup	

Kategori	Deskripsi
5. Di bagian mana halaman sekolah paling banyak ditemukan makhluk hidup. Mengapa menurutmu demikian.	
6. Apakah kamu menemukan jenis hewan atau tumbuhan yang berbeda bentuk di satu tempat	



FASE 4

1. Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi kelompok dan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada E-LKPD.
2. Guru meminta setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan atau observasi lingkungan dan hasil diskusi pertanyaan pada E-LKPD.
3. Guru membimbing jalannya diskusi kelas.



MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH TERTULIS

FASE 5

Lakukan analisis dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dibawah ini.

Apa jenis interaksi antar makhluk hidup yang paling sering terjadi di lingkunganmu ? berikan contohnya dan alasanya ?

Jika salah satu komponen dalam ekosistem hilang, apa dampaknya terhadap makhluk hidup lainnya ?

Komponen Ekosistem

Identifikasi komponen biotik dan abiotik yang kalian temukan di lingkungan sekitar yang kalian amati, kemudian analisislah peran masing-masing komponen ekosistem.

NO	Komponen Ekosistem	Biotik atau Abiotik	Peran dalam ekosistem
contoh	Air Pohon Mangga	Abiotik Biotik	Untuk kehidupan Produsen
1			
2			
3			
4			
5			
6			

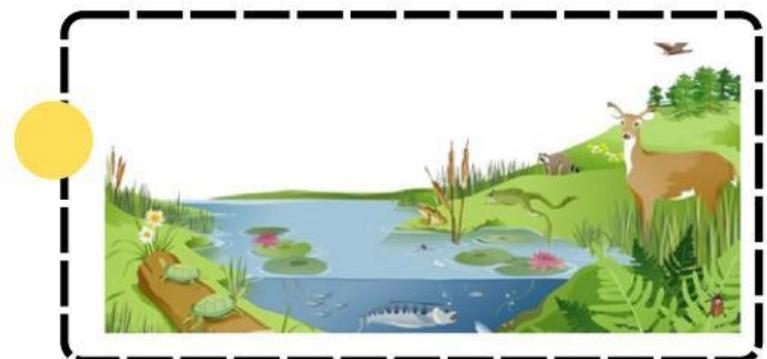
Tingkatan Satuan Ekosistem

Perhatikan gambar dibawah ini. Pilihlah satuan ekosistem yang tepat sesuai dengan gambar.

KOMUNITAS



INDIVIDU



EKOSISTEM



POPULASI



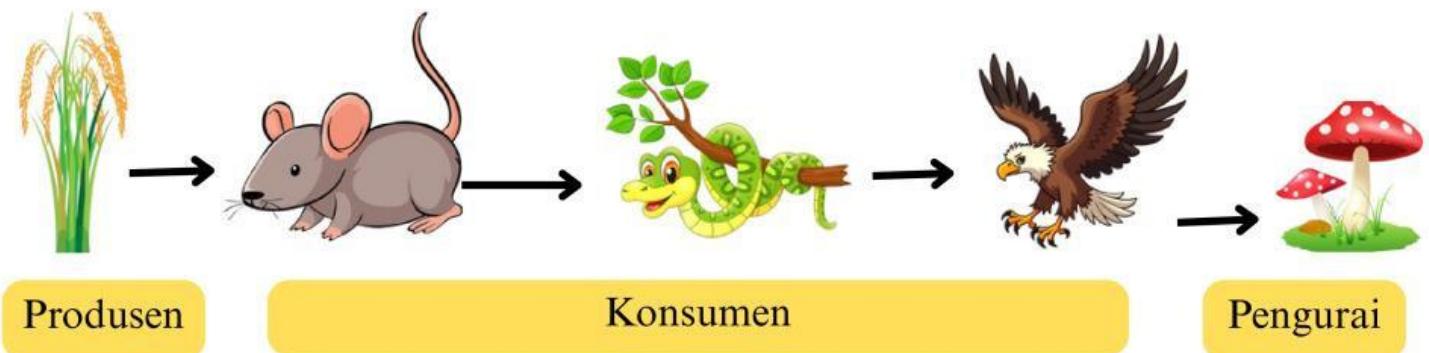
Pola Interaksi dalam Ekosistem

Perhatikan gambar interaksi di bawah ini. Pilihlah jenis interaksi yang sesuai pada hubungan antar komponen abiotik dan biotik.

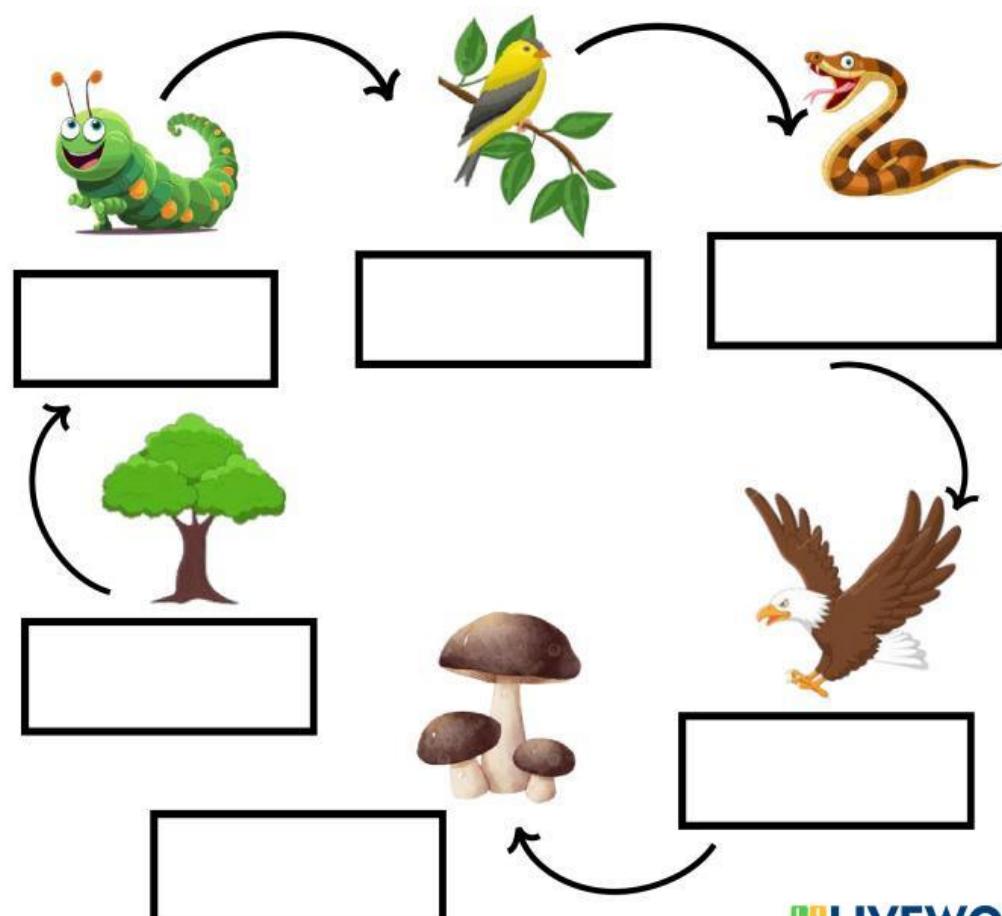


Rantai Makanan dalam Ekosistem

Urutan perpindahan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya. Rantai makanan terdiri dari produsen, konsumen, dan pengurai.



Amatilah gambar rantai makanan berikut dan letakkanlah kotak pada posisi yang tepat!

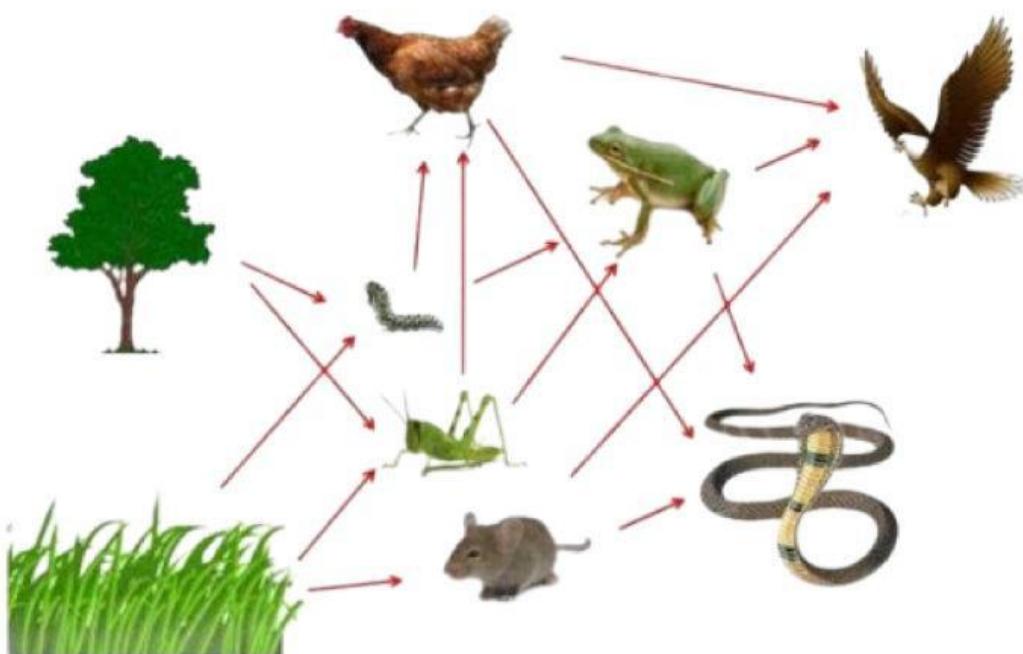


Mengapa produsen selalu menempati tingkat trofik pertama dalam rantai makanan ?

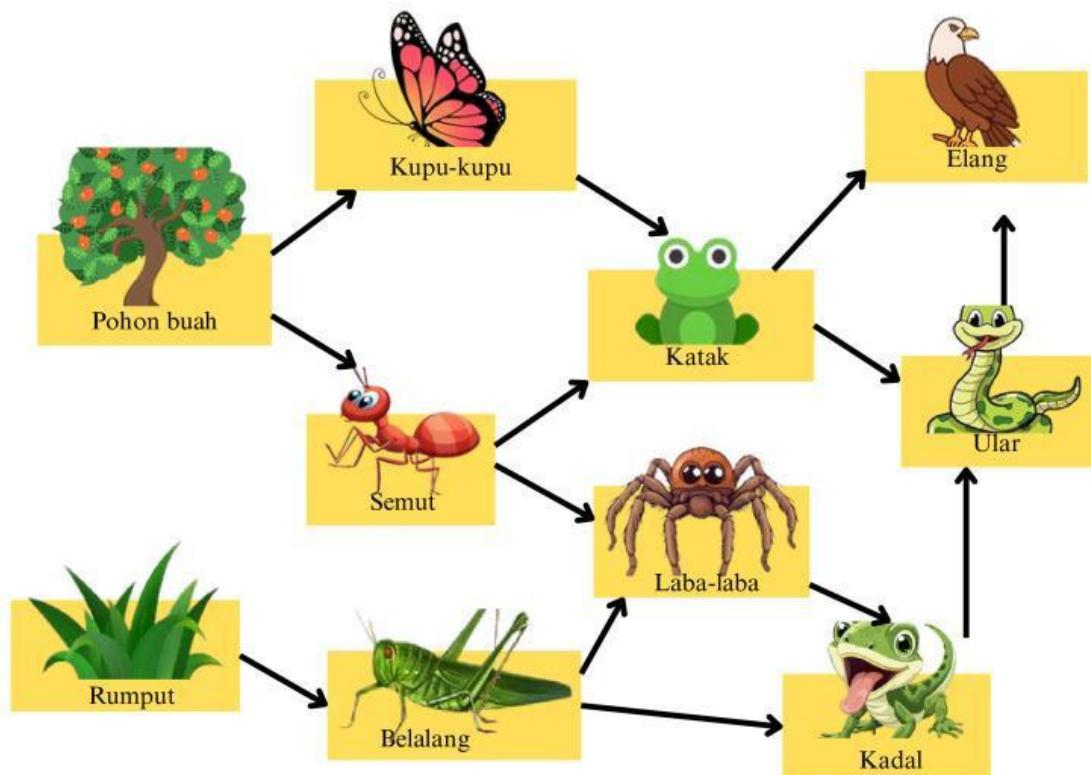
Mengapa penting bagi manusia untuk memahami rantai makanan dalam suatu ekosistem.

Jaring-Jaring Makanan

Interaksi yang lebih kompleks dari rantai makanan. Beberapa rantai makanan yang saling berhubungan.



Amatilah jaring-jaring makanan dibawah! Tuliskan peran makhluk hidup dalam ekosistem yang ditunjuk ke dalam tabel yang sudah disediakan!



Lengkapilah tabel dibawah ini sesuai dengan jaring-jaring makanan di atas! Satu makhluk hidup dapat memiliki peran lebih dari satu.

No	Makhluk Hidup	Peran dalam jaring-jaring makanan
1	Kupu-kupu	
2	Belalang	
3	Katak	
4	Elang	
5	Kadal	
6	Ular	