

# L K P D

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### Pembelajaran IPAS

### BAB II Harmoni dalam Ekosistem

Nama : \_\_\_\_\_

No : \_\_\_\_\_

# Identitas LKPD

**Mata Pelajaran :**

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

**Fase/Kelas :**

C/5

## BAB 2

Harmoni dalam Ekosistem

Topik A : Memakan dan Dimakan

Topik B : Transfer Energi Antarmakhluk Hidup

Topik C : Ekosistem yang Harmonis

**Alokasi Waktu :**

22 x 35 Menit (5 Pertemuan)

**Capaian Pembelajaran :**

1. Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan
2. Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem
3. Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.



## Petunjuk Pengerjaan

Tulislah identitasmu terlebih dahulu pada tempat yang telah disediakan dengan benar

Baca dan cermati perintah yang ada dalam LKPD  
jawablah pada tempat yang disediakan

Bacalah setiap permasalahan yang ada dalam LKPD  
dengan cermat

Diskusikan setiap permasalahan yang ada dalam LKPD

Masukkan hasil diskusi kedalam tempat yang  
disediakan

Presentasikan hasil diskusi di depan kelas



## Topik A : Memakan dan dimakan



Semua makhluk hidup membutuhkan energi untuk tetap hidup. Oleh karena itu, kita membutuhkan makanan. Tanpa makanan, manusia tidak akan mendapatkan energi untuk beraktivitas. Manusia mendapatkan makanan dengan mengolah bahan-bahan makanan yang ada di alam. Lalu, bagaimana dengan hewan dan tumbuhan? Bagaimana mereka mendapatkan makanan sebagai sumber energi?

## A.1 Rantai Makanan

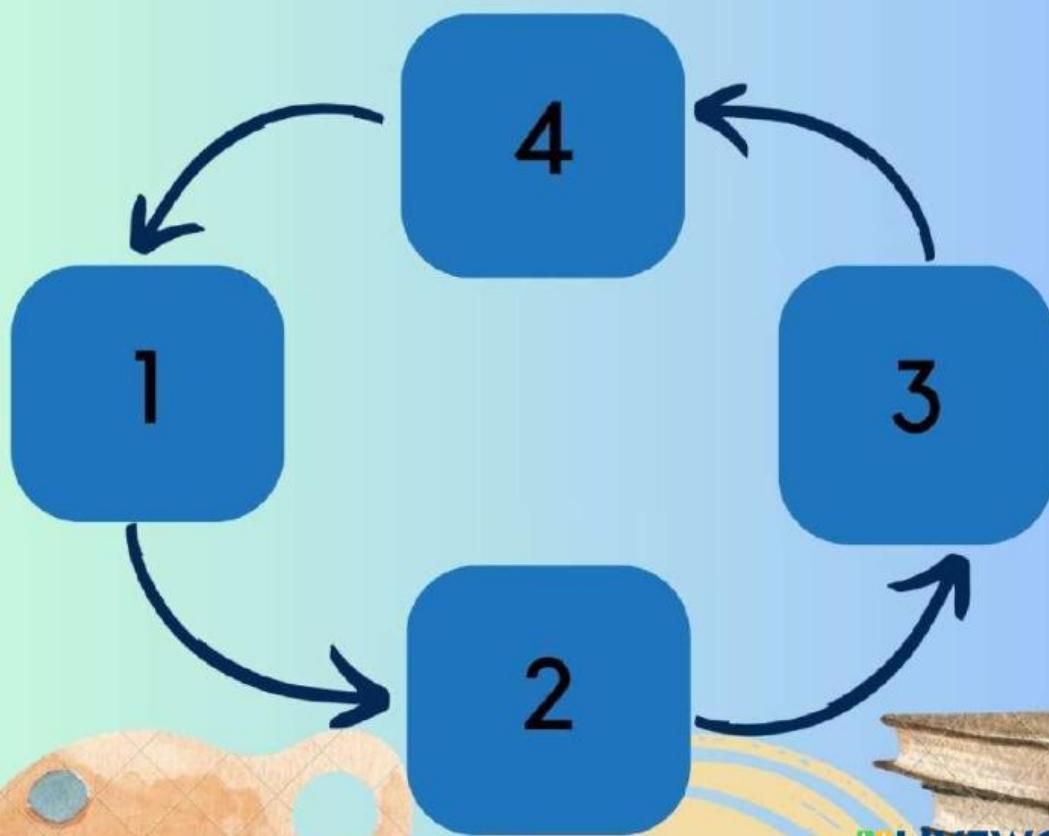
Proses Makhluk Hidup Mendapatkan Energi pada Suatu Ekosistem

Perhatikan gambar kebun yang dikunjungi Aga, Ian, dan Banu!

Tentukan makanan masing-masing makhluk hidup di ekosistem tersebut pada tabel berikut ini!

Nama Hewan/Tumbuhan	Memakan	Dimakan

Perhatikan gambar-gambar dibawah ini! Kemudian tarik dan letakkan gambar di kotak yang sesuai sehingga tercipta hubungan satu sama lain menjadi sebuah rantai makanan.



# Membuat Rantai Makanan



## Lakukan Bersama



Sekarang, mari kita bermain peran. Kalian secara berkelompok boleh memilih hewan atau tumbuhan apa pun dengan syarat berikut.

- Hewan dan tumbuhan yang kalian pilih harus bisa memiliki hubungan seperti bagan di atas. Artinya, harus bisa dimakan atau memakan pilihan teman kalian.
- Makhluk hidup yang ditempatkan pada nomor 1 tidak memakan dari makhluk hidup yang lain. Makhluk ini hanya bisa dimakan



## Mari Menyimak

Nama Teman	Produsen	Konsumen Tingkat 1	Konsumen Tingkat 2	Konsumen Tingkat 3



## Ayo Kerjakan

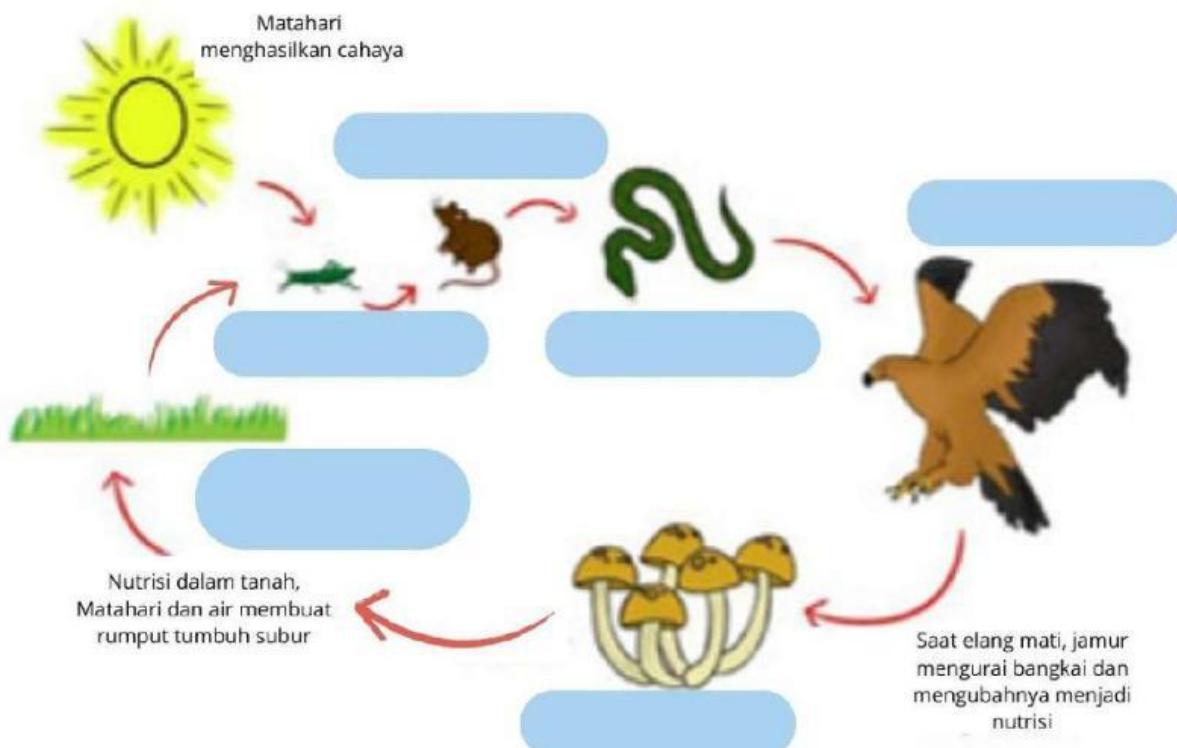
Perhatikan gambar rantai makanan pada halaman sebelumnya. Kemudian pilihlah jawaban yang benar!

1. **Bagaimana cara makhluk hidup pada nomor 1 mendapatkan makanannya?**  
\_\_\_\_\_
2. **Sebutkan secara berturut-turut kelompok hewan pemakan apa gambar nomor 2-3-4?**  
\_\_\_\_\_
3. **Siapa yang berperan sebagai produsen dalam gambar tersebut?**  
\_\_\_\_\_
4. **Sebutkan secara berturut-turut siapa yang berperan sebagai konsumen 1-2-3 dalam gambar tersebut?**  
\_\_\_\_\_



## Ayo Kerjakan

Tuliskan nama makhluk hidup dibawah ini serta tuliskan perannya dengan benar!



## Ayo Sambungkan

Sambungkanlah kosa kata dibawah ini dengan pengertiannya secara benar!

**Produsen**

Proses transfer energi makanan pada suatu ekosistem

**Konsumen**

Hewan yang hidupnya dari memangsa hewan lain

**Predator**

Penghasil makanan pada suatu ekosistem

**Rantai Makanan**

Bahan organik yang memiliki unsur hara atau nutrisi untuk tumbuhan

**Dekomposer**

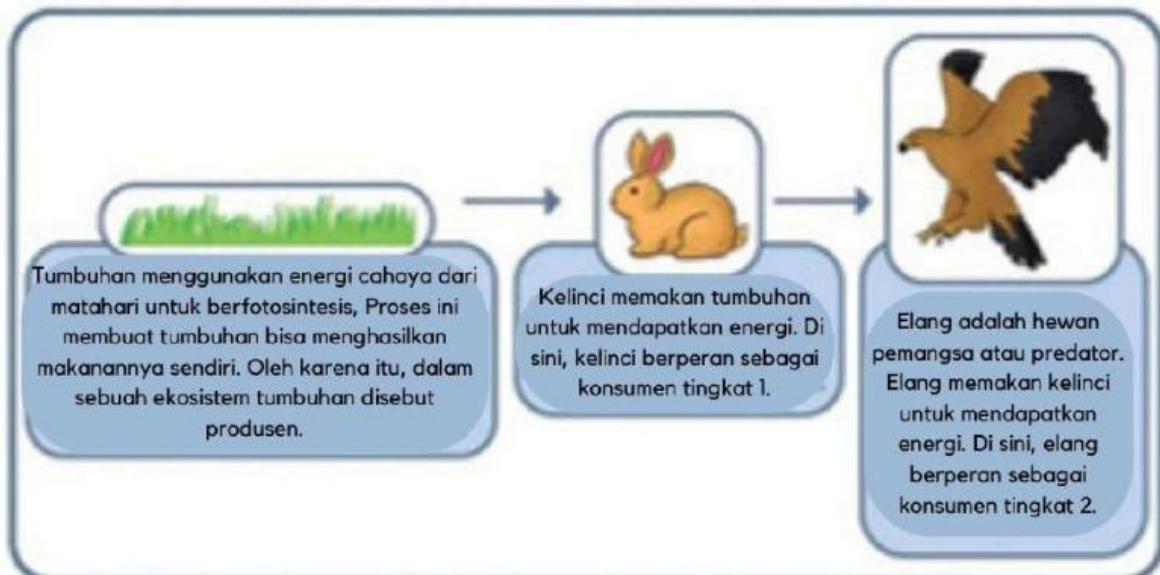
Makhluk hidup yang memakan makhluk lainnya

**Humus**

Organisme pengurai sisa-sisa bangkai hewan, tumbuhan dan makhluk hidup lainnya

# Rantai Makanan

Dalam sebuah ekosistem, makhluk hidup bisa menjadi sumber energi untuk makhluk hidup lainnya. Sumber energi berarti sumber makanan. Apakah kalian bisa melihat hubungan antarmakhluk hidup pada gambar di bawah?



Gambar di atas merupakan contoh yang menunjukkan hubungan makan dan dimakan antarmakhluk hidup. Sederhananya, kita bisa menggambarkan hubungan ini dalam bentuk rantai makanan seperti berikut.

**Rumput → Kelinci → Elang**

Menurut kalian, apa arti tanda panah pada rantai makanan di atas?



Konsumen paling akhir bisa kita sebut sebagai puncak dari rantai makanan. Bagian tersebut bisa diisi dengan hewan karnivora atau omnivora. Biasanya, hewan ini tidak diburu oleh hewan lainnya, untuk menjadi makanan. Umumnya, mereka mati karena waktu, bertarung dengan predator lainnya saat berburu makanan, atau diburu oleh manusia.



Gambar 2.4 Jamur

Ketika makhluk hidup mati, bangainya akan membusuk dan diuraikan oleh dekomposer. Bakteri dan jamur merupakan contoh dekomposer. Hasil penguraian ini bercampur dengan tanah membentuk humus. Tanah yang mengandung humus sangat dibutuhkan tumbuhan untuk tumbuh dengan baik.

Keberadaan dekomposer membantu mendaur ulang proses rantai makanan agar kembali ke tumbuhan. Dengan adanya dekomposer ini, proses makan dan dimakan dalam ekosistem menjadi siklus yang terus berputar.



## Ayo Refleksikan

Berdasarkan materi yang telah kita bahas sebelumnya. Pilihlah beberapa jawaban dibawah ini yang menurutmu benar!

### 1. Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi?

- Hewan memakan makhluk hidup lainnya
- Tumbuhan memakan makhluk hidup lainnya
- Hewan mendapat energi dengan cara berkembang biak
- Tumbuhan mendapat energi dengan cara melakukan fotosintesis

### 2. Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan yang lainnya?

- Hewan hidup bersama-sama dan tidak saling memangsa
- Tumbuhan tidak membutuhkan energi dari makhluk hidup lainnya
- Makhluk hidup menjadi sumber energi bagi makhluk hidup lainnya
- Makhluk hidup berperan menjadi produsen dan konsumen dalam ekosistem

### 3. Bagaimana hubungan antara hewan dan tanaman dalam suatu ekosistem?

- Tanaman menjadi sumber energi bagi hewan
- Tumbuhan mendapat nutrisi dari kotoran hewan
- Hasil dekomposisi bangkai hewan membantu tumbuhan untuk tumbuh
- Hewan hanya mendapat energi dengan memangsa hewan lainnya saja

### 4. Apa saja peran makhluk hidup dalam rantai makanan?

- Produsen sebagai penghasil makanan
- Konsumen yang memakan makhluk hidup lain
- Tumbuhan sebagai makhluk hidup yang tidak membutuhkan makhluk hidup lain
- Dekomposer sebagai pengurai sisa makhluk hidup menjadi nutrisi bagi tanah

### 5. Menurut kalian ada dimana posisi manusia dalam rantai makanan?

- Produsen sebagai penghasil makanan
- Konsumen 1
- Konsumen 2
- Konsumen 3

## A.2 Jaring-jaring Makanan



Dalam suatu ekosistem, terutama ekosistem yang cukup besar, berisi banyak komponen biotik. Hal ini menyebabkan produsen bisa dimakan oleh lebih dari satu konsumen. Begitu juga dengan predator yang bisa memangsa lebih dari satu jenis hewan. Lalu, bagaimana proses rantai makanan terjadi pada ekosistem dengan anggota yang banyak?



## Mari Mencoba



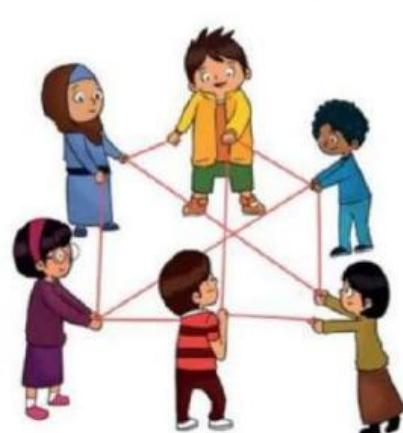
### Bermain Peran menjadi Hewan dan Tumbuhan dalam Ekosistem

#### Alat dan Bahan:

1. Benang/Tali rafia 3 untai dengan panjang sekitar 2 meter perorang
2. Kertas label yang bisa ditempel di baju

#### Cara bermain:

1. Guru kalian akan membagi kalian dalam kelompok besar. setiap kelompok akan diberikan satu jenis ekosistem.
2. Setiap anggota kelompok akan menjadi komponen biotik dalam ekosistem tersebut. pilihlah hewan atau tumbuhan yang bisa hidup disana. pastikan dalam kelompok kalian ada yang berperan sebagai: a. Matahari (1 orang); b. Produsen (minimal 1 orang); c. Konsumen 1 (minimal 1 orang); d. Konsumen 2 (minimal 1 orang); e. Konsumen 3 (minimal 1 orang); f. Dekomposer (1 orang).
3. Tulis nama hewan atau tumbuhan yang kalian pilih dalam kertas label. tempelkan kertas label tersebut di baju kalian sehingga bisa terlihat oleh teman sekelompok.
4. selanjutnya, bawalah benang dan buatlah lingkaran dengan kelompok kalian.
5. kita akan memulai dari Matahari. Orang yang berperan menjadi Matahari akan menghubungkan dirinya dengan tali kepada setiap produsen.
6. kemudian , produsen akan menghubungkan dirinya dengan konsumen 1 yang bisa memakannya. Konsumen 1 akan menghubungkan dengan hewan konsumen 2 yang bisa memakan dirinya dan seterusnya.
7. Permainan akan berakhir sampai dekomposer sudah berhasil menghubungkan benangnya kembali ke produsen.
8. Kemudian, amaiti benang-benang yang sudah saling berhubungan. mirip seperti apa ya kira-kira bentuknya?





## Lakukan Bersama

### Menggambar Jaring-jaring Makanan

Kalian akan menggambar hubungan makan dan dimakan pada ekosistem yang telah kalian perankan dalam kelompok kalian. Hubungkan satu komponen dengan komponen lain yang memakannya. Jangan lupa untuk memberikan label produsen, konsumen, dan seterusnya. Gambarlah pada kertas yang dibagikan guru.

### Kegiatan Pameran

Kita akan membuat kegiatan pameran dengan karya yang kalian gambar. Persiapkan kelas untuk kegiatan pameran sesuai dengan arahan guru. Tempelkan hasil karya/gambar kalian di sekeliling kelas. Kemudian tempelkan juga kertas kosong disamping karya untuk papan apresiasi.

### Tata Cara Mengikuti Pameran

1. Kunjungi terlebih dahulu pameran yang ekosistemnya berbeda dari kelompokmu
2. Tuliskan dalam tabel peran dan hubungan yang ada dalam ekosistem tersebut
3. Sebelum berpindah ke pameran yang lain, berikan apresiasi atau pendapat dengan kata-kata positif pada papan apresiasi
4. Jika ada tanda bahwa waktu pameran telah usai, kembalilah kepada kelompok masing-masing

**Tabel Peran dan Hubungan Ekosistem**

Kelompok	Tema Ekosistem	Rantai Makanan yang ditemukan	Jumlah Rantai Makanan



## Ayo Refleksikan

Berdasarkan materi yang telah kita bahas sebelumnya. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

**1. Apa perbedaan dari hubungan makan dan dimakan yang kalian gambarkan pada kegiatan pertama dan sekarang?**

**2. Menurut kalian, mana yang lebih tepat menggambarkan kondisi nyata dalam suatu ekosistem, rantai makanan atau jaring-jaring makanan? Jelaskan**

**3. Apakah Hewan bisa memiliki peran yang berbeda dalam jaring-jaring makanan?**

**4. Menurut kalian, bagaimana peran jaring-jaring makanan dalam menjaga ekosistem tetap harmonis?**