

# PERANGKAT PEMBELAJARAN BAHAN AJAR

<i>Sekolah</i>	: <i>SD NEGERI LAYAPAN</i>
<i>Kelas / Semester</i>	: <i>V (Lima) / 1</i>
<i>Tema</i>	: <i>5. Ekosistem</i>
<i>Subtema</i>	: <i>1. Komponen Ekosistem</i>
<i>Muatan Terpadu</i>	: <i>Bahasa Indonesia dan IPA</i>
<i>Pembelajaran ke</i>	: <i>1</i>
<i>Alokasi Waktu</i>	: <i>6 x 35 menit / 1 Hari</i>

## KOMPETENSI DASAR

### Bahasa Indonesia

- 3.7. Menguraikan konsep-konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiksi
- 4.7. Menyajikan konsep-konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiksi kedalam tulisan dengan bahasa sendiri

### IPA

- 3.5. Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar
- 4.5. Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem

## INDIKATOR

### Bahasa Indonesia

- 3.7.1. Menganalisis pokok pikiran dalam teks nonfiksi
- 3.7.2. Menemukan pertanyaan sehubungan dengan bacaan teks nonfiksi
- 3.7.3. Mengkreasikan teks nonfiksi tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya
- 4.7.1. Membuat teks nonfiksi tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya

### IPA

- 3.5.1. Menyimpulkan satuan organisasi kehidupan dalam ekosistem
- 3.5.2. Memerinci komponen biotik berdasarkan sumber makanannya
- 4.5.1. Membuat klipng tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya

## TUJUAN PEMBELAJARAN

### Bahasa Indonesia

1. Melalui mencermati teks nonfiksi berjudul ekosistem yang disajikan pada slide power point, peserta didik mampu *menganalisis* pokok pikiran dalam paragraf berdasarkan dengan bacaan secara tepat.
2. Melalui mengamati gambar-gambar berisikan teks nonfiksi berjudul ekosistem, peserta didik mampu *menemukan* beberapa pertanyaan berdasarkan paragraf sehubungan dengan bacaan secara tepat.
3. Melalui presentasi individual, peserta didik mampu *mengkreasikan* sebuah paragraf berdasarkan pokok pikiran dan pikiran penjelas yang telah dibuatnya tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya secara benar.
4. Melalui mengamati gambar hewan yang dipilih peserta didik mampu *membuat teks nonfiksi* tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya secara benar.

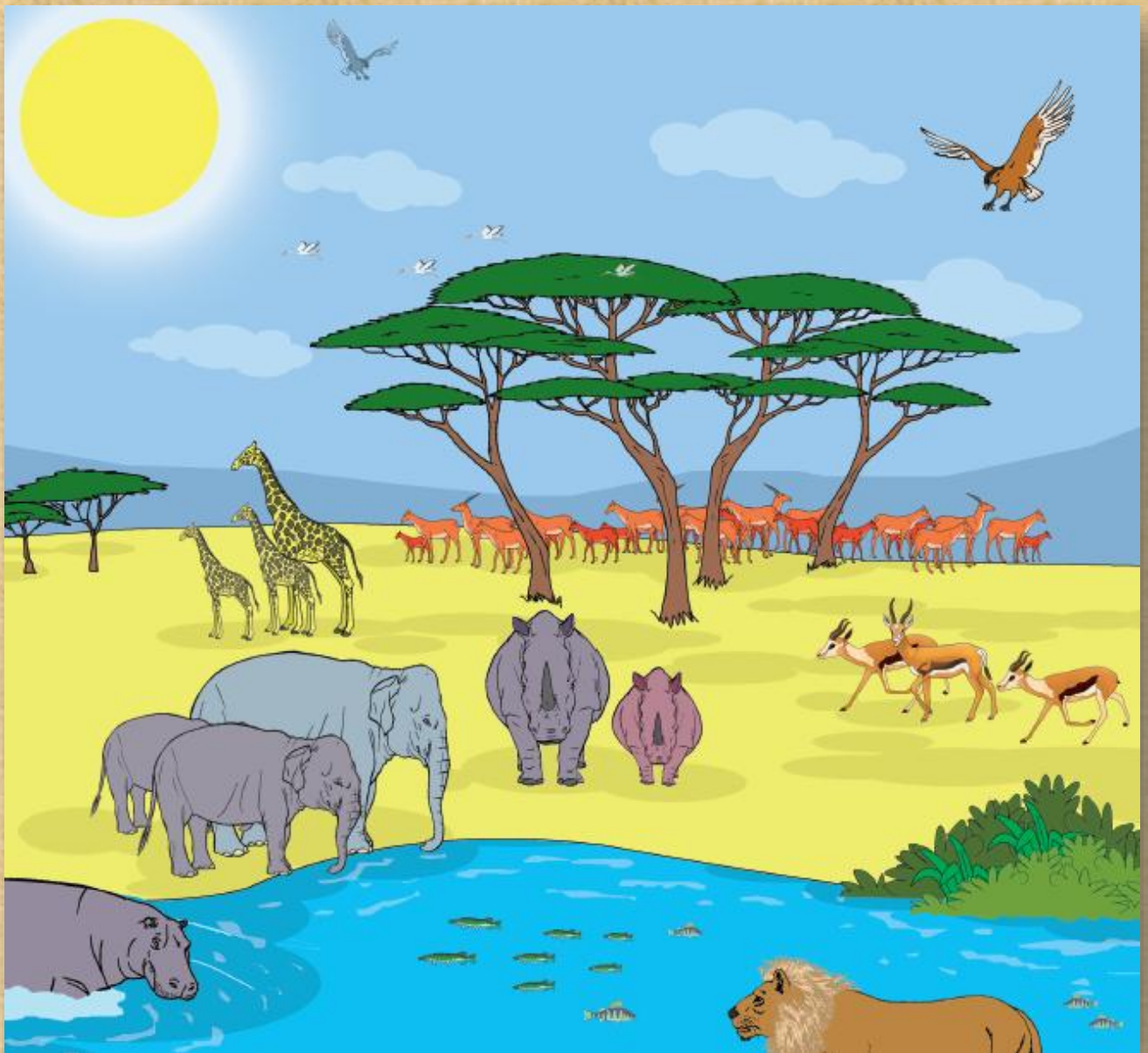
### IPA

1. Melalui menyimak video pembelajaran di youtube tentang komponen-komponen ekosistem, peserta didik mampu *menyimpulkan* tentang satuan organisasi kehidupan dalam ekosistem dengan benar.
2. Melalui mengamati gambar pada sumber belajar berupa slide power point peserta didik mampu *memerinci* komponen biotik berdasarkan sumber makanannya kedalam bentuk tabel dengan benar.
3. Melalui pencarian data pada sumber belajar peserta didik mampu *membuat klipng* tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya dengan benar.



## Komponen Ekosistem

Bagian hidup dan tak hidup pada sebuah lingkungan saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain. Interaksi antara makhluk hidup dan benda-benda tak hidup pada sebuah lingkungan disebut ekosistem. Ekosistem tersusun atas individu, populasi, dan komunitas.





Perbedaan apa saja yang dapat kamu jelaskan dari kedua gambar di atas?

Jelaskan hasil pengamatanmu terhadap kedua gambar tersebut.

### **Bacalah Teks Dialog dibawah ini!**

Udin sangat gembira hari ini. Ia baru saja mendapatkan kiriman hadiah dari bibinya di kota. Sebuah buku pengetahuan bergambar! Ia pun tak sabar ingin menunjukkannya kepada teman-temannya.

Udin : "Hai, kawan-kawan! Aku punya sesuatu yang ingin kutunjukkan kepada kalian."

Lani : "Apakah itu, Udin? Kelihatannya sesuatu hal yang menarik!"

Udin : "Tentu saja! Aku mempunyai sebuah buku pengetahuan bergambar! Bibiku mengirimkannya untukku."

Edo : "Wow! Itu benar-benar menarik! Apa isi bukumu itu, Udin?"

Udin : "Buku ini tentang berbagai jenis ekosistem di dunia! Di dalam buku ini, ada berbagai jenis hewan khas yang hidup di tiap-tiap ekosistem!"

Beni : "Apakah ekosistem itu, Udin? Dapatkah kamu menjelaskannya untuk kami?"

Udin : "Menurut pendapatku, lebih baik kita baca saja buku ini bersama sama! Selain memuat gambar-gambar, buku ini juga memuat penjelasan-penjelasan yang menarik tentang ekosistem."

## Ekosistem

Semua makhluk hidup memerlukan lingkungan tertentu untuk memenuhi kebutuhannya. Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di sekitar makhluk hidup. Sebuah lingkungan terdiri atas bagian yang hidup (biotik) dan bagian tak hidup (abiotik). Bagian yang hidup di sebuah lingkungan terdiri atas tumbuhan, hewan, dan makhluk hidup lainnya. Bagian lingkungan yang tak hidup terdiri atas cahaya matahari, air, udara dan tanah.

Cahaya matahari dapat menghangatkan udara, air, dan tanah agar mencapai suhu yang sesuai kebutuhan hidup makhluk hidup. Cahaya matahari juga membantu tumbuhan membuat makanan. Air dan tanah merupakan bagian penting dari sebuah lingkungan. Air yang turun dalam bentuk hujan, meresap ke dalam tanah. Air di dalam tanah ini akan dimanfaatkan oleh tumbuhan yang hidup di atasnya dan makhluk hidup kecil lainnya yang hidup di dalam tanah.

Bagian hidup dan tak hidup di sebuah lingkungan saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain. Interaksi antara makhluk hidup dan benda-benda tak hidup di sebuah lingkungan disebut ekosistem. Ekosistem tersusun atas individu, populasi, dan komunitas.

Individu adalah makhluk hidup tunggal, misalnya seekor kambing, seekor burung, dan sebuah pohon cemara. Tempat individu tinggal disebut habitat. Populasi adalah kumpulan individu sejenis yang menempati suatu daerah tertentu. Contoh, di sebuah kolam, terdapat populasi ikan, populasi tumbuhan teratai, dan populasi lumut. Sementara itu komunitas adalah populasi makhluk hidup di suatu daerah tertentu. Contoh komunitas adalah komunitas sungai dan komunitas padang rumput.

(Sumber: Scott Foresman. Science. 2010)

**Berdasarkan bacaan di atas, temukanlah pikiran utama dari setiap paragraf beserta informasi yang kamu anggap penting.**

## **Pengertian Komponen Biotik dan Abiotik**

Sebelum mengetahui lebih lanjut tentang ekosistem suatu lingkungan, ketahui dahulu definisinya. Komponen yang mengisi suatu ekosistem terdiri dari dua bagian.

Komponen tersebut adalah komponen biotik serta abiotik. Interaksi antara komponen hidup dan tak hidup dapat membentuk suatu ekosistem. Berikut ini adalah penjelasan dari kedua komponen dalam satu ekosistem.

### **Komponen Biotik**

Definisi dari komponen biotik yaitu suatu yang ada dalam ekosistem. Komponen tersebut yang mengacu pada makhluk hidup.

Hal yang dimaksud makhluk hidup disini meliputi manusia, hewan, tumbuhan, dan organisme. Komponen inilah yang akan membentuk suatu jaringan.

Jaringan tersebut dinamakan rantai makanan. Rantai makanan merupakan proses dimana makhluk hidup tersebut makan memakan.

Tingkatan rantai makanan diawali dari produsen, konsumen, hingga tingkat pengurai. Berdasarkan tingkatannya komponen biotik dibagi menjadi 3 yaitu:

#### **Produsen**

Setiap komponen biotik dan abiotik memiliki beberapa macam urutan. Produsen bisa disebut juga dengan organisme autotrof.

Produsen merupakan komponen biotik yang dapat menghasilkan makanan sendiri. Adapun yang termasuk golongan organisme autotrof yaitu tumbuhan.

Mengapa tumbuhan bisa dikatakan sebagai produsen komponen biotik? Sebab, tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri.

Melalui proses fotosintesis, tumbuhan memperoleh makanan. Klorofil pada tumbuhan mampu memperoleh bahan makanan sendiri. Seperti karbondioksida, air, dan sinar matahari.

## Konsumen

Konsumen biasa disebut dengan organisme heterototrof. Komponen biotik yang satu ini tidak dapat menghasilkan makanan sendiri.

Dalam review komponen biotik dan abiotik ini, organisme heterototrof bergantung pada organisme lain. Komponen yang masuk dalam jenis konsumen yaitu hewan.

Produsen menurut jenis makanannya dibagi menjadi tiga jenis. Jenis tersebut diantaranya karnivora, herbivora, dan omnivora.

Karnivora merupakan organisme yang sumber makanannya dari daging. Herbivora merupakan organisme dengan jenis makanan daun atau tumbuhan.

Sedangkan omnivora yaitu organisme yang memakan tumbuhan atau daging. Misalnya, beruang, monyet, tikus, dan babi.

## Pengurai

Tingkatan terakhir pada komponen biotik yaitu pengurai. Proses makan memakan dalam ekosistem paling bawah diduduki oleh pengurai atau dekomposer.

Dekomposer yang tak lepas dalam review komponen biotik dan abiotik ini bertugas menguraikan sisa makhluk hidup yang sudah mati. Mengurainya makhluk yang sudah mati ini menjadi mineral dan unsur hara tanah.

Tanpa pengurai, semua tidak akan berjalan dengan baik. Ekosistem terjaga karena semua komponen bisa kembali menjadi sumber daya alam.

## Komponen Abiotik

Definisi komponen biotik serta abiotik memiliki perbedaan yang jelas. Jika komponen biotik sudah dijelaskan, saat ini giliran komponen abiotik.

Komponen abiotik yaitu segala sesuatu yang tidak bernyawa. Komponen yang masuk di dalamnya seperti air, tanah, iklim, udara, dan masih banyak yang lainnya.

Adanya komponen abiotik, bisa menentukan jenis makhluk hidup yang tinggal. Komponen abiotik yang lainnya yaitu fisika dan kimia.

Keduanya merupakan substrat dimana makhluk hidup tinggal. Komponen biotik dan abiotik memiliki jenis yang berbeda. Komponen abiotik yang tidak hidup diantaranya:

### Air

Komponen pembentuk sebuah ekosistem yaitu air. Air memiliki fungsi yang banyak bagi makhluk hidup. Tanpa air makhluk hidup tidak bisa bertahan hidup.

### Udara

Udara ialah sejumlah gumpalan gas yang menyelimuti lapisan atmosfer bumi. Fungsi udara sama pentingnya dengan air.

Kadar oksigen di dalam udara diperlukan manusia dan hewan untuk bernafas. Sedangkan tumbuhan memerlukan CO<sub>2</sub> untuk membuat makanan.

### Tanah

Komponen abiotik lainnya yaitu tanah. Banyak organisme dari berbagai jenis yang mampu hidup di tanah yang subur.

Struktur fisik pH dan komposisi mineral merupakan beberapa karakteristik tanah. Karakteristik tanah inilah yang dapat membatasi penyebaran organisme.

Definisi komponen biotik dan abiotik diatas memudahkan kita dalam membedakannya. Komponen penyusun ekosistem terdiri dari biotik serta abiotik. Kita bisa ketahui betapa pentingnya kesinambungan diantara keduanya.

Biar lebih jelas Silahkan simak Video tentang komponen-komponen ekosistem, melalui Link youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=B13e40MDFmE>



Seperti halnya manusia, hewan juga memerlukan makanan untuk mendapatkan energi. Akan tetapi, hewan mempunyai jenis makanan tertentu baik berupa tumbuhan maupun berupa hewan lainnya. Bacalah dengan saksama bacaan berikut ini untuk mengetahui lebih banyak tentang jenis makanan hewan.

### Jenis Makanan Hewan

Jenis makanan hewan dikelompokkan menjadi dua, yaitu makanan yang berupa tumbuhan dan makanan yang berupa hewan lain. Hewan yang memakan tumbuhan memilih bagian-bagian tumbuhan yang dapat dijadikan makanan. Ada hewan yang hanya memakan daun tumbuhan. Ada pula hewan yang hanya memakan batang, buah, atau hanya biji tumbuhan. Namun, ada beberapa jenis hewan yang memakan lebih dari satu bagian tumbuhan tersebut.

Bagian tumbuhan yang paling sering dijadikan makanan hewan adalah daun. Hewan seperti ulat, rusa, dan zebra, merupakan beberapa contoh hewan yang memakan daun. Sementara itu, beberapa hewan menyukai batang tumbuhan. Sapi merupakan salah satu hewan yang menyukai batang tanaman padi dan jagung. Sedangkan hewan panda menyukai batang pohon bambu. Bagian tanaman berupa buah juga disukai hewan. Belatung senang memakan bagian dalam buah dan ini seringkali merugikan para petani buah-buahan. Burung-burung menyukai bagian tumbuhan yang berupa biji. Biji padi sering menjadi incaran burung pipit. Biji kenari sangat disukai para tupai.



Beberapa hewan memakan hewan yang lebih kecil sebagai makanannya. Hewan kecil ini menjadi mangsa bagi hewan yang lebih besar. Serangga menjadi makanan bagi hewan-hewan seperti katak atau cecak. Tikus menjadi makanan bagi kucing. Demikian juga dengan kelinci, yang menjadi makanan bagi burung elang.

Sumber: BSE IPA 2010

Setelah kamu membaca teks bacaan di atas, catatlah beberapa pertanyaan berdasarkan teks bacaan dan juga pertanyaan yang berhubungan dengan teks bacaan.



## Mengenal 3 Jenis Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya: Karnivora, Herbivora, dan Omnivora

Seperti kita ketahui, hewan dibedakan menjadi 3 jenis berdasarkan jenis makanannya. Jenis-jenis itu adalah karnivora, herbivora, dan omnivora. Seperti apa dan apa saja contohnya? Yuk, kita cari tahu!

### Karnivora

Ini adalah jenis hewan pemakan daging. Hewan yang masuk golongan karnivora ini, dikenal sebagai hewan buas.

Itu karena mereka memangsa hewan lain untuk dimakan. Hewan ini dikenal juga sebagai hewan bisa bergerak sangat cepat, gigi taringnya tajam, kukunya juga runcing, pandangan matanya, serta penciumannya tajam.



Teman-teman, karena mereka sama-sama mencari hewan untuk diburu, biasanya sesama hewan karnivora tidak mau tinggal bersama-sama. Di alam liar mereka punya daerah kekuasaan masing-masing.

Walaupun lebih banyak karnivora yang hidup di darat, tetapi ada juga karnivora yang hidup di laut, dan udara.

Ini dia beberapa contoh hewan karnivora: singa, macan, harimau, cintah, serigala, ular, komodo, ikan hiu, burung elang, dan burung rajawali.

### Herbivora

Hewan jenis ini adalah jenis hewan pemakan tumbuhan. Hampir semua bagian tumbuhan bisa dimakannya.

Seperti, daun, akar, batang, bunga, buah, atau rumput. Hewan ini bisa dikenali dari susunan giginya. Seperti: tidak memiliki gigi taring, giginya hanya gigi seri dan geraham untuk mengunyah.

Hewan herbivora biasanya bisa bergabung dan hidup bersama dengan hewan



herbivora lainnya. Mereka biasanya sama-sama mencari makanan di hutan atau di padang rumput.

Ada juga yang tidak mempunyai gigi, tapi mereka punya tembolok. Tembolok ini adalah kantong tempat makanan, yang ada di leher. Biasanya, unggas yang punya tembolok.

Tembolok itu gunanya untuk menghaluskan makanan, sebelum dicerna lagi di dalam perut.

Contoh hewan herbivora adalah kuda, gajah, sapi, kerbau, kambing, burung merpati, perkutut, dan burung beo.

### **Omnivora**

Nah, yang terakhir adalah hewan omnivora. Inilah hewan yang suka makan daging maupun tumbuhan atau dikenal juga dengan hewan pemakan segala.



Sesuai dengan namanya, hewan ini bisa memangsa hewan lain untuk disantap dan makan tumbuh-tumbuhan juga.

Hewan omnivora juga bisa dikenali dari giginya. Selain punya gigi taring yang tajam, hewan ini juga punya gigi seri untuk memotong makanan, dan

geraham untuk mengunyah makanannya.

Beberapa contoh hewan omnivora adalah beruang, tikus, ayam, flamingo, paus, monyet, dan musang.

Pernahkah teman-teman melihat jenis-jenis hewan itu di lingkungan sekitarmu? Coba perhatikan, apa saja yang sedang mereka makan?

**Biar lebih jelas Silahkan simak Video tentang pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya, melalui Link youtube:**

<https://www.youtube.com/watch?v=f6FC677Wsro>



Amatilah hewan-hewan yang ada di sekitarmu.

Lalu, bekerjasamalah dengan teman-temanmu untuk melakukan kegiatan berikut! Alat-alat dan bahan yang diperlukan, antara lain gunting, kertas karton besar, spidol, surat kabar dan majalah bekas, penggaris, serta lem kertas.



Langkah-langkah kegiatan:

1. Carilah dan guntinglah gambar-gambar hewan yang terdapat di surat kabar atau majalah bekas.
2. Dengan menggunakan penggaris, buatlah tabel besar pada kertas karton tersebut seperti contoh berikut!

Gambar dan Nama Hewan	Nama atau Jenis Makanan	Golongan Makanan (Tumbuhan/Hewan)

3. Letakkan gambar hewan yang sudah digunting lalu rekatkan pada kolom pertama tabel dengan menggunakan lem. Tuliskanlah nama hewan di bawah gambarnya.
4. Tuliskanlah nama atau jenis makanan yang dimakan oleh hewan tersebut di kolom tengah.
5. Tuliskanlah jenis makanan tersebut, apakah termasuk tumbuhan atau hewan lain.
6. Tempelkanlah hasil pekerjaan kelompokmu di tempat yang mudah dilihat.
7. Lakukanlah gallery walk atau melihat hasil kerja kelompok bersama dengan kelompok-kelompok lain untuk melihat dan saling belajar.
8. Kembalilah ke kelompokmu, lalu tuliskanlah kesimpulanmu tentang hewan dan jenis makanannya pada kotak di bawah ini.



Kesimpulanku : .....

.....

.....

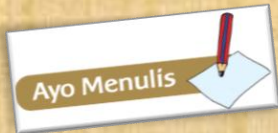
.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan apakah yang kamu dapat dari kegiatan di atas? Tahukah kamu mengapa hewan memiliki jenis makanan yang berbeda-beda? Setiap hewan memiliki ciri khas yang juga memengaruhi jenis makanan yang dimakannya. Bacaan di atas merupakan bentuk teks nonfiksi. Teks nonfiksi adalah teks yang berisikan hasil pengamatan, data-data, dan fakta serta bukan merupakan hasil imajinasi kita.

**Buatlah sebuah teks nonfiksi yang terdiri atas tiga paragraf. Untuk itu, ikutilah langkah-langkah berikut ini.**

1. Pilihlah dua hewan yang memiliki jenis makanan yang berbeda. Satu hewan pemakan tumbuhan dan satu hewan pemakan hewan lain.
2. Tuliskanlah penjelasan tentang hewan tersebut termasuk habitat asli, jenis makanan, serta cara hewan tersebut mendapatkan dan memakan makanannya.
3. Gunakanlah hasil pengamatan dan informasi penting yang telah kamu dapatkan dari bacaan untuk melengkapi tulisanmu.
4. Kamu juga dapat melengkapi tulisanmu dengan gambar hewan yang kamu maksud.
5. Tuliskanlah penjelasan tentang kedua hewan tersebut pada selembar kertas dengan tulisan yang rapi.

## Sumber:

Buku Guru Tema Ekosistem Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Buku Siswa Tema Ekosistem Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Pengertian Komponen Biotik dan Abiotik <https://www.harapanrakyat.com/2020/06/komponen-biotik-dan-abiotik-dalam-suatu-ekosistem/>

Mengenal 3 Jenis Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya: Karnivora, Herbivora, dan Omnivora <https://bobo.grid.id/read/082229440/mengenal-3-jenis-hewan-berdasarkan-jenis-makanannya-karnivora-herbivora-dan-omnivora?page=all>

Video tentang pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya, Link youtube :<https://www.youtube.com/watch?v=f6FC677Wsro>

Video tentang komponen-komponen ekosistem, Link youtube :<https://www.youtube.com/watch?v=BI3e40MDFmE>