

# LKPD

## KOMPONEN BIOTIK DAN ABIOTIK DALAM EKOSISTEM

### IPAS

KELAS

5

NAMA : .....

KELAS : .....

NO. ABSEN : .....

DISUSUN OLEH:  
RATNA YUNITA MARTIN  
(2414060039)



## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Menganalisis hubungan antar komponen biotik dan abiotik, serta pengaruhnya terhadap ekosistem.



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan mengamati dan berdiskusi tentang ekosistem, peserta didik dapat mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem dengan tepat minimal 4 komponen. (C1 - Kognitif/LOTS) (mengidentifikasi)
2. Melalui kegiatan mengamati dan berdiskusi tentang ekosistem, peserta didik dapat menjelaskan perbedaan komponen biotik dan abiotik beserta contohnya dengan benar minimal 2 perbedaan dan 4 contoh. (C2 - Kognitif/LOTS) (menjelaskan)
3. Melalui kegiatan mengamati dan berdiskusi tentang ekosistem, peserta didik dapat menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik dengan mengidentifikasi minimal 2 hubungan secara tepat. (C4 - Kognitif/HOTS) (menganalisis)
4. Melalui kegiatan mengamati dan berdiskusi tentang ekosistem, peserta didik dapat membuat dan menyajikan bagan hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem dengan memuat minimal 4 komponen dan 2 hubungan yang sesuai. (P4 - Psikomotor/HOTS) (membuat dan menyajikan)



## PETUNJUK PENGERTJAAN

1. Bacalah bahan ajar tentang komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem dengan saksama.
2. Pahami materi yang telah dipelajari sebelum mengerjakan LKPD.
3. Amati gambar dan informasi yang tersedia pada LKPD.
4. Kerjakan setiap soal dan tugas sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
5. Periksa kembali jawaban sebelum mengirimkan hasil pengerjaan.



## RINGKASAN MATERI

### Pengertian Ekosistem

Ekosistem adalah hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungan di sekitarnya. Ekosistem terdiri dari dua komponen:

- **Biotik:** semua makhluk hidup.
- **Abiotik:** semua benda dan faktor tidak hidup.

### Komponen Biotik

Komponen biotik punya ciri makhluk hidup: butuh makanan atau energi, tumbuh, berkembang biak, dan bernapas. Contoh di sawah: padi, belalang, katak, cacing, keong, kerbau, dan petani.

### Komponen Abiotik

Komponen abiotik tidak hidup, tetapi memengaruhi kehidupan makhluk hidup. Contoh di sawah: cahaya matahari, air, tanah, udara, suhu, kelembapan, batu, dan lumpur.

### Perbedaan Biotik dan Abiotik

|              | Biotik                             | Abiotik                           |
|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Sifat        | Makhluk hidup                      | Benda atau faktor tidak hidup     |
| Proses Hidup | Tumbuh, bernapas, berkembang biak  | Tidak melakukan proses kehidupan  |
| Kebutuhan    | Butuh makanan, air, dan lingkungan | Mendukung kehidupan makhluk hidup |

**Contoh:** padi dan katak termasuk biotik, sedangkan air dan tanah termasuk abiotik.

### Hubungan Antarkomponen

- Biotik dengan abiotik:
  - Padi tumbuh dengan bantuan cahaya matahari, air, dan udara (fotosintesis).
  - Katak hidup di lingkungan berair.
  - Cacing hidup di tanah.
- Antarbiotik (rantai makanan): padi → belalang → katak → ular.



## KEGIATAN 1

Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem. (TP 1)

Amati gambar ekosistem sawah berikut. Lalu isilah dengan jawaban yang tepat!



1. Tuliskan 4 komponen biotik yang kamu lihat!

1

2

3

4

2. Tuliskan 4 komponen abiotik yang kamu lihat!

1

2

3

4



## KEGIATAN 2

Select (Opsi  
Jawaban Benar)

**Menjelaskan perbedaan komponen biotik dan abiotik beserta contohnya. (TP 2)**

**Bacalah setiap soal dengan teliti, lalu jawablah dengan tepat!**

1. Pernyataan yang benar tentang komponen biotik adalah ....
  - A. tidak membutuhkan makanan untuk hidup
  - B. dapat tumbuh dan berkembang biak
  - C. tidak dapat bernapas
  - D. merupakan benda mati
2. Perbedaan komponen abiotik dari komponen biotik adalah ....
  - A. abiotik dapat berkembang biak, biotik tidak
  - B. abiotik membutuhkan makanan, biotik tidak
  - C. abiotik tidak melakukan proses kehidupan, biotik melakukan proses kehidupan
  - D. abiotik dapat bergerak sendiri, biotik tidak
3. Pasangan komponen yang sama-sama biotik dan sama-sama abiotik yang benar adalah ....
  - A. Biotik: padi dan katak; Abiotik: air dan tanah
  - B. Biotik: padi dan air; Abiotik: katak dan tanah
  - C. Biotik: belalang dan batu; Abiotik: padi dan air
  - D. Biotik: tanah dan burung; Abiotik: katak dan udara

4. Rina mengatakan bahwa ikan dan air termasuk komponen biotik karena keduanya ada di kolam. Penjelasan yang tepat untuk meluruskan pendapat Rina adalah ....

- A. benar, karena semua yang ada di kolam adalah biotik
- B. salah, karena ikan termasuk abiotik dan air termasuk biotik
- C. salah, karena ikan makhluk hidup (biotik), sedangkan air benda mati (abiotik)
- D. benar, karena ikan dan air sama-sama dibutuhkan makhluk hidup

5. Perhatikan tabel berikut!

| Komponen     | Dapat Tumbuh | Butuh Makan | Berkembang Biak |
|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| Pohon Mangga | Ya           | Ya          | Ya              |
| Batu         | Tidak        | Tidak       | Tidak           |
| Kucing       | Ya           | Ya          | Ya              |
| Udara        | Tidak        | Tidak       | Tidak           |

Berdasarkan tabel, komponen yang termasuk biotik beserta alasannya yang benar adalah ....

- A. batu dan udara, karena tidak membutuhkan makanan
- B. pohon mangga dan kucing, karena dapat tumbuh, butuh makanan, dan berkembang biak
- C. pohon mangga dan batu, karena sama-sama ada di alam
- D. kucing dan udara, karena sama-sama dapat bergerak



### KEGIATAN 3

Join/Match  
(Tarik Garis)

Menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik. (TP 3)

Tariklah garis dari makhluk hidup (gambar) ke hubungannya dengan komponen lain!



Memakan daun padi



Tinggal di dalam tanah



Menggunakan cahaya matahari untuk fotosintesis



Hidup di lingkungan berair

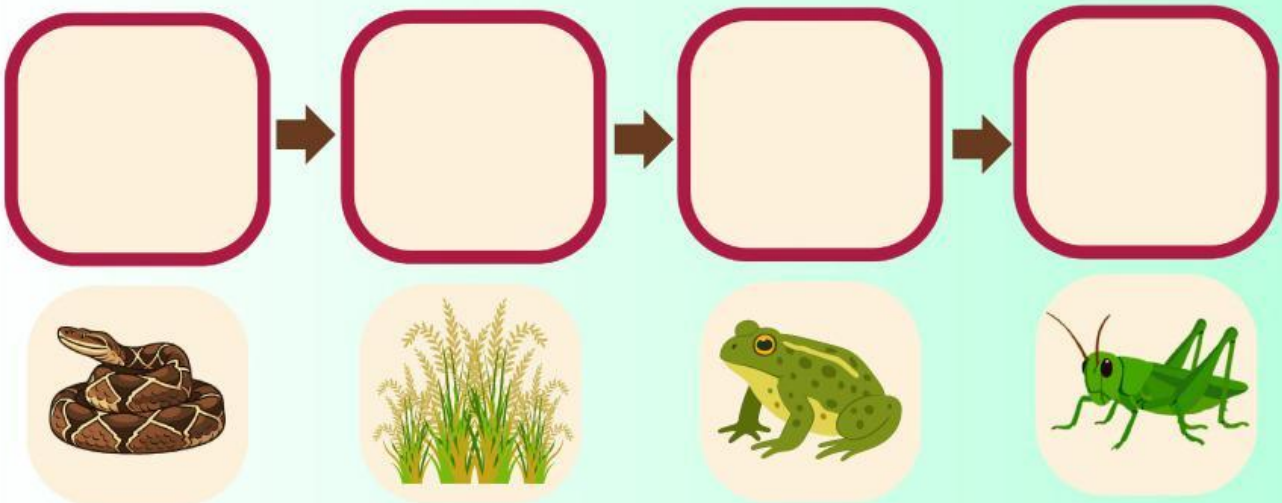


## KEGIATAN 4

Membuat dan menyajikan bagan hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem. (TP 4)

Soal 1:

Buat bagan hubungan makan dan dimakan. Seret gambar ke kotak kosong agar urutannya benar:



Soal 2:

Bagan hubungan biotik dan abiotik. Seret gambar komponen abiotik ke samping makhluk hidup yang membutuhkannya:





## KEGIATAN 5

Fitur Audio & Suara:  
Speak (Mikrofon) &  
Listening (Audio MP 3)

### TP 3 (Listening)

Klik tombol audio, dengarkan baik-baik, lalu pilih jawaban yang tepat!



1. Hewan apa yang memakan daun teratai?

Ikan

Siput

Cacing

2. Manakah komponen abiotik yang disebutkan dalam audio?

Siput

Ikan

Batu

### TP 1 (Speak)

Perhatikan gambar ekosistem kebun. Tekan tombol Speak, lalu ucapkan jawabanmu dengan jelas dan satu kata saja!



Sebutkan nama tumbuhan biotik berwarna merah mudah yang dihindangi kupu-kupu!



Sebutkan nama benda abiotik yang bersinar di langit dan memberi cahaya bagi tumbuhan!



Sebutkan nama benda abiotik tempat akar tumbuhan menancap dan tempat cacing hidup!

