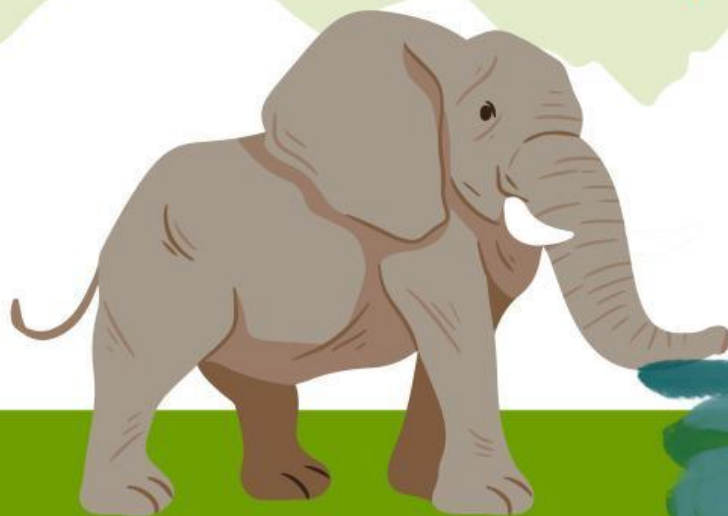


LKPD

KOMPONEN BIOTIK DAN ABIOTIK DALAM EKOSISTEM

MINCHE HARYANTI
A2G024076



Untuk Siswa
SD/MI
Kelas v



Universitas Bengkulu
Tahun 2025

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS ini dapat disusun sebagai salah satu sarana pembelajaran pada materi Ekosistem untuk peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

LKPD ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap keseimbangan suatu ekosistem. Melalui kegiatan pembelajaran yang terstruktur, peserta didik diharapkan mampu menganalisis perubahan ekosistem, mengidentifikasi penyebabnya, serta mengajukan solusi berdasarkan pemahaman ilmiah yang diperoleh.

Penyusunan LKPD ini menggunakan pendekatan Problem Based Learning (PBL), sehingga peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah nyata terkait perubahan ekosistem. Melalui tahapan orientasi pada masalah, penyelidikan kelompok, analisis, serta penyajian hasil, peserta didik didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, serta kepedulian terhadap lingkungan.

Melalui LKPD ini, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem.
2. Menganalisis hubungan antar komponen tersebut.
3. Menjelaskan penyebab ketidakseimbangan ekosistem pada kasus yang diberikan.
4. Mengusulkan solusi yang tepat untuk menjaga dan memulihkan keseimbangan ekosistem.
5. Menyajikan hasil diskusi kelompok secara percaya diri dan bertanggung jawab.

Penulis menyadari bahwa LKPD ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan LKPD pada masa mendatang.

Bengkulu, Desember 2025
Minche Haryanti, S.Pd., Gr.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	2
Daftar Isi	3
CP dan Tujuan	4
Petunjuk LKPD	5
Langkah Kegiatan dan	6
Materi pendukung	6
Kunci Jawaban dan	15
Pedoman Penskoran	
Daftar Pustaka	17
Profil Penulis dan Identitas	18
LKPD	

CP DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran IPAS Fase C :
(Sesuai dengan BSKAP No.46 tahun 2025)

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

Tujuan Pembelajaran

- Dengan melakukan pengamatan E-LKPD berbasis PBL siswa dapat menemukan komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem dengan berfikir kritis (C3).
- Dengan melakukan pengamatan E-LKPD berbasis PBL siswa dapat menganalisis hubungan antar komponen biotik dan abiotik pada sebuah ekosistem dengan berfikir kritis (C4)
- Melalui kegiatan berdiskusi siswa dapat menyimpulkan pengaruh perubahan salah satu komponen terhadap keseimbangan ekosistem dengan bergotong royong (C5)
- Melalui kegiatan berdiskusi siswa dapat memberi saran solusi untuk menjaga dan memulihkan keseimbangan ekosistem berdasarkan hasil analisis masalah dengan kreatif (C5).

PETUNJUK LKPD

- Baca tiap petunjuk dengan teliti sebelum mulai.
- Kerjakan secara berkelompok (4–5 siswa). Kerja sama dan saling menghargai itu penting.
- Amati gambar yang diberikan guru. Catat hal penting yang berhubungan dengan norma.
- Diskusikan pertanyaan bersama kelompokmu. Semua anggota boleh bicara dan harus saling mendengarkan.
- Lakukan penyelidikan sederhana (diskusi/brainstorm) untuk menemukan contoh perilaku yang sesuai dan tidak sesuai norma (agama, kesopanan, kesusilaan, hukum).
- Tulis hasil pengamatan dan diskusimu dengan rapi di tempat yang tersedia.
- Siapkan presentasi singkat dari kelompok — setiap anggota ikut menyampaikan.
- Ikuti bagian refleksi di akhir untuk menilai apa yang sudah kamu pelajari dan sikap apa yang harus diperbaiki.
- Gunakan LKPD ini untuk belajar aktif dan memecahkan masalah, bukan hanya sekadar mengisi jawaban

SINTAKS 1. MENGORIENTASI SISWA PADA MASALAH

Sebuah desa memiliki ekosistem sungai yang menjadi sumber air utama bagi warga.



Dalam beberapa bulan terakhir, warga melihat banyak perubahan: air sungai tampak lebih keruh, jumlah ikan menurun drastis, tumbuhan air menghitam, dan beberapa hewan seperti burung air mulai jarang terlihat.

Setelah ditelusuri, ternyata di bagian hulu sungai terdapat aktivitas pembangunan perumahan yang menyebabkan banyak pohon ditebang, serta beberapa warga membuang limbah rumah tangga ke aliran sungai.



Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran besar karena sungai tersebut bukan hanya tempat hidup berbagai makhluk, tetapi juga sumber irigasi, kebutuhan minum hewan ternak, dan tempat rekreasi warga.

Berdasarkan permasalahan barusan!
jawablah pertanyaan berikut



1. Apa saja komponen biotik dan abiotik yang ada pada ekosistem sungai?

2. Mengapa kondisi ekosistem sungai dapat berubah?

3. Bagaimana hubungan antara makhluk hidup dan lingkungan memengaruhi keseimbangan ekosistem?

SINTAKS 2. MENGORGANISASI UNTUK BELAJAR

Pengertian Lingkungan

- Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar makhluk hidup, baik yang hidup (biotik) maupun tidak hidup (abiotik).
- Lingkungan menjadi tempat makhluk hidup tinggal, mencari makan, tumbuh, dan berkembang biak.

Komponen Biotik

Komponen biotik adalah semua makhluk hidup dalam suatu ekosistem.



Manusia



Hewan



Tumbuhan



Mikroorganisme

Pahami materi tentang
ekosistem dengan
seksama ya!



Komponen Abiotik

Komponen abiotik adalah benda tak hidup
yang mendukung kehidupan makhluk hidup.



Air



Udara



Tanah



Matahari



Suhu



Batu dan mineral

Peran Komponen Biotik



Produsen
Menghasilkan
makanan.



Konsumen
Memakan makhluk
hidup lain



Pengurai
Menguraikan sisa
makhluk hidup

Pahami materi tentang ekosistem dengan seksama ya!



Interaksi Biotik dan Abiotik

Makhluk hidup tidak dapat hidup tanpa faktor abiotik. Contoh:

- ✓ Tumbuhan butuh cahaya, air, dan tanah untuk tumbuh
- ✓ Ikan memerlukan air dan oksigen terlarut
- ✓ Manusia membutuhkan udara bersih dan suhu yang sesuai



Contoh Ekosistem



Ekosistem Air

- Biotik: ikan, ganggang
- Abiotik: air, cahaya, oksigen



Ekosistem Hutan

- Biotik: pohon, burung, serangga
- Abiotik: tanah, suhu, cahaya



Coba latih pemahamanmu, Perhatikan gambar pada kolom di bawah ini, gunting dan golongkan pada kolom komponen-komponen abiotik ataupun biotik.

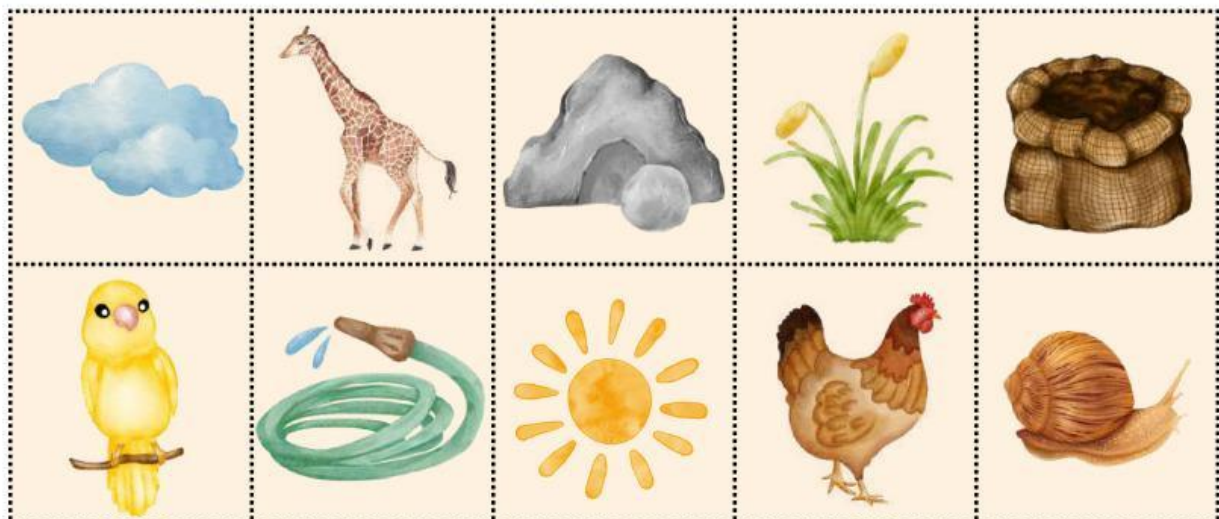


Biotik

--	--	--	--	--

Abiotik

--	--	--	--	--



SINTAKS 3 . MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU MAUPUN KELOMPOK

1. Bacalah kembali masalah tentang perubahan ekosistem sungai
2. Identifikasikan komponen biotik dan abiotik yang seharusnya ada dalam ekosistem sungai.
3. Diskusikan bagaimana peran komponen tersebut dalam ekosistem



No	Komponen	Biotik/Abiotik	Peran dalam Ekosistem

SINTAKS 4. MENGEMBANGKAN DAN MANYAJIKAN HASIL KARYA

Judul Laporan: Analisis Ekosistem Sungai

- Hasil Analisis:

- Komponen Biotik:

- Komponen Abiotik:

- Hubungan antar komponen:

- Penyebab kerusakan ekosistem:

- Solusi perbaikan:

SINTAKS 5 . MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PEMECAHAN MASALAH

1. Apa yang paling kamu pelajari dari kegiatan penyelidikan ini?



2. Mengapa ekosistem dapat terganggu apabila satu komponen berubah?



3. Bagaimana cara kamu menjaga kelestarian ekosistem di lingkungan rumah atau sekolah?



KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

I. Kunci Jawaban (Contoh Jawaban)

1. Komponen Biotik dalam Ekosistem Sungai:

Ikan, tumbuhan air, serangga air, burung air, mikroorganisme.

2. Komponen Abiotik dalam Ekosistem Sungai:

Air, cahaya matahari, suhu, tanah/lumpur, batuan.

3. Hubungan Antar Komponen:

- Ikan membutuhkan air bersih untuk hidup.
- Tumbuhan air membutuhkan cahaya dan nutrisi dari air.
- Burung air memakan ikan/serangga.
- Semua makhluk hidup saling bergantung.

4. Penyebab Kerusakan Ekosistem:

- Limbah rumah tangga.
- Penebangan pohon.
- Pembangunan perumahan di dekat sungai.

5. Solusi:

- Menanam pohon.
- Tidak membuang limbah ke sungai.
- Membersihkan sungai.
- Mengedukasi masyarakat.