



E-MODUL EKOLOGI HEWAN

KONSEP DASAR EKOLOGI HEWAN, HABITAT, RELUNG, DAN FAKTOR LINGKUNGAN



PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS PATOMPO

Rusdianto, S.Pd., M.Pd / Putri Athirah Azis, S.Pd., M.Pd / Andi Taskira, S.Pd., M.Kes

PETUNJUK PENGUNAAN E-MODUL



A. Petunjuk untuk Mahasiswa

- 1  Bacalah identitas unit, CPMK, Sub-CPMK, dan tujuan pembelajaran sebelum memulai setiap pertemuan.
- 2  Isi bagian *goal setting* untuk menentukan target belajar pribadi.
- 3  Pelajari uraian materi secara berurutan dan catat istilah penting.
- 4  Kerjakan aktivitas literasi digital dengan memilih sumber yang kredibel, relevan, dan dapat ditelusuri.
- 5  Gunakan LKPD untuk mencatat hasil observasi, analisis, diskusi, dan bukti belajar.
- 6  Kerjakan soal formatif secara mandiri sebagai latihan pemahaman.
- 7  Isi *self-monitoring checklist* dan refleksi akhir unit secara jujur.
- 8  Simpan seluruh produk belajar dalam folder e-portofolio digital.



B. Petunjuk untuk Dosen

- 1  Gunakan e-modul sebagai bahan ajar pendamping RPS dan LMS.
- 2  Pilih aktivitas unit sesuai jadwal perkuliahan dan kondisi mahasiswa.
- 3  Berikan umpan balik pada LKPD, tugas, refleksi, dan e-portofolio mahasiswa.
- 4  Gunakan rubrik penilaian agar penilaian lebih objektif dan transparan.
- 5  Sesuaikan contoh kasus dengan kondisi lokal agar pembelajaran lebih kontekstual.
- 6  Dalam penelitian PDP, gunakan hasil validasi dan uji coba terbatas untuk merevisi e-modul.





TUJUAN PEMBELAJARAN UNIT

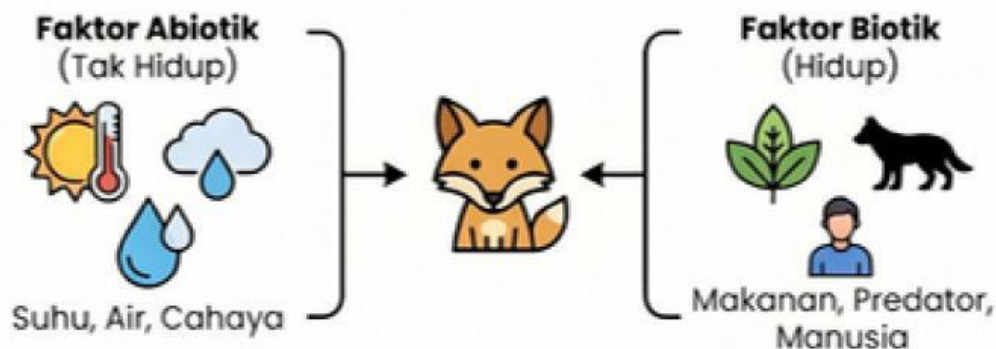
1. Menjelaskan pengertian, ruang lingkup, dan kedudukan Ekologi Hewan dalam pendidikan biologi.
2. Membedakan konsep individu, populasi, komunitas, ekosistem, habitat, dan relung ekologi.
3. Menganalisis peran faktor abiotik dan biotik terhadap kehidupan hewan.
4. Menjelaskan kisaran toleransi, zona optimum, zona stres, dan faktor pembatas.
5. Mengevaluasi sumber digital sederhana yang relevan dengan masalah habitat dan faktor lingkungan.

Memahami Ekologi Hewan: Rahasia Kelangsungan Hidup

Habitat vs. Relung Ekologi



Faktor Abiotik dan Biotik

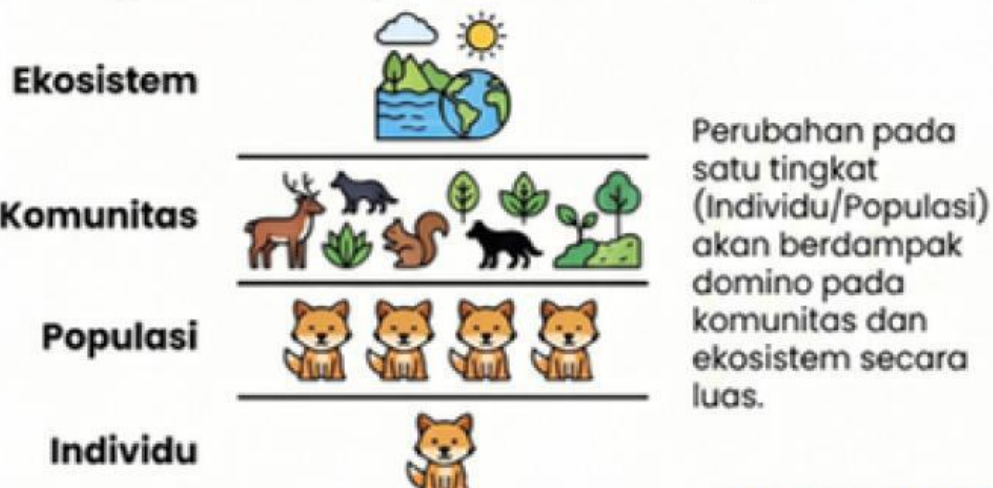


Kisaran Toleransi & Faktor Pembatas



Batas fisik untuk bertahan hidup; jika melewati ambang, hewan stres atau mati

Tingkatan Organisasi Kehidupan



PENDIDIKAN BIOLOGI

VIDIO PEMBELAJARAN

Konsep Dasar Ekologi Hewan, Habitat,
Relung & Faktor Lingkungan

Mohon disimak dengan baik agar materi dapat dipahami dengan baik

PENDIDIKAN BIOLOGI

MATERI INTI

Konsep Dasar Ekologi Hewan, Habitat,
Relung & Faktor Lingkungan



Jurnal Lapangan Ekologi Hewan

Memahami Dinamika Alam Melalui Observasi Lokal

Mohon dipelajari dengan tekun agar materi dapat dipahami dengan baik



LEMBAR KERJA MAHASISWA:

ANALISIS EKOLOGI SALURAN AIR PERMUKIMAN

KASUS: Penurunan Ikan Kecil di Saluran Air Permukiman

Pada sebuah saluran air permukiman, dahulu banyak terlihat ikan kecil. Beberapa bulan terakhir ikan semakin jarang ditemukan. Air terlihat keruh, terdapat sampah rumah tangga, tumbuhan air berkurang, dan aliran air tidak lancar. Mahasiswa diminta menganalisis faktor abiotik dan biotik yang mungkin menyebabkan perubahan tersebut.



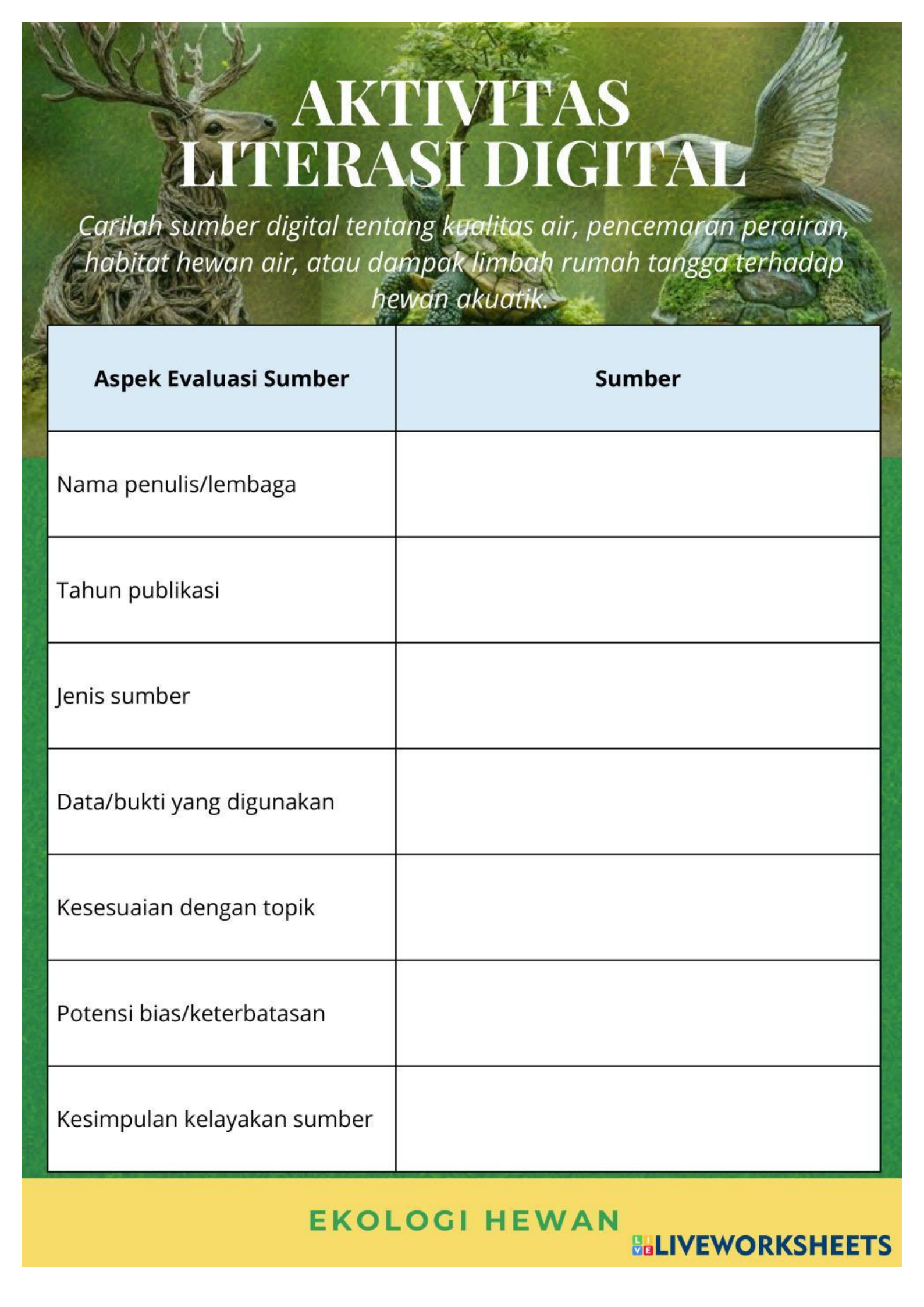
1. Apa masalah utama yang tampak pada kasus tersebut?

2. Konsep Ekologi Hewan apa yang paling relevan untuk menjelaskan kasus?

3. Faktor penyebab apa saja yang mungkin terlibat? (Identifikasi Faktor Abiotik & Biotik)

4. Data atau bukti apa yang diperlukan agar analisis lebih kuat?

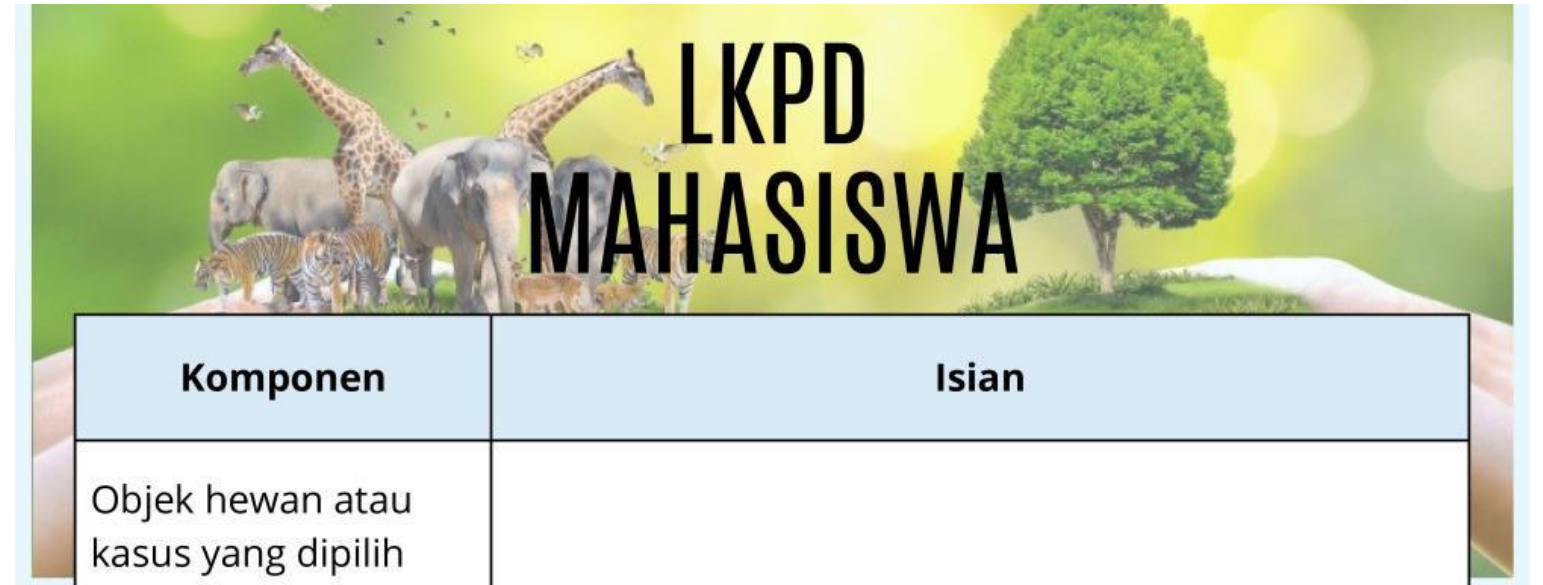
5. Solusi apa yang paling realistis, etis, dan berbasis konsep ekologi?



AKTIVITAS LITERASI DIGITAL

Carilah sumber digital tentang kualitas air, pencemaran perairan, habitat hewan air, atau dampak limbah rumah tangga terhadap hewan akuatik.

Aspek Evaluasi Sumber	Sumber
Nama penulis/lembaga	
Tahun publikasi	
Jenis sumber	
Data/bukti yang digunakan	
Kesesuaian dengan topik	
Potensi bias/keterbatasan	
Kesimpulan kelayakan sumber	



LKPD MAHASISWA

Komponen	Isian
Objek hewan atau kasus yang dipilih	
Lokasi/konteks pengamatan	
Ciri habitat	
Faktor abiotik yang memengaruhi	
Faktor biotik yang memengaruhi	
Kemungkinan faktor pembatas	
Bukti atau data pendukung	
Kesimpulan ekologis	
Saran solusi sederhana	



SOAL FORMATIF UNIT



A. Pilihan Ganda

1. Ekologi Hewan terutama mempelajari
 - A. klasifikasi semua jenis hewan
 - B. hubungan hewan dengan lingkungan hidupnya
 - C. struktur jaringan tubuh hewan
 - D. teknik pembedahan hewan
 - E. penamaan spesies hewan
2. Habitat suatu hewan berarti
 - A. peran hewan dalam ekosistem
 - B. tempat hidup hewan
 - C. makanan utama hewan
 - D. musuh alami hewan
 - E. kemampuan reproduksi hewan
3. Relung ekologi lebih tepat dipahami sebagai
 - A. lokasi geografis spesies
 - B. jumlah individu dalam populasi
 - C. fungsi dan cara hidup organisme dalam ekosistem
 - D. perubahan suhu harian
 - E. jenis tanah pada habitat
4. Berikut yang termasuk faktor abiotik adalah
 - A. predator
 - B. kompetitor
 - C. parasit
 - D. pH air
 - E. manusia
5. Faktor pembatas adalah faktor yang
 - A. selalu berupa predator
 - B. paling menentukan keberadaan atau pertumbuhan populasi
 - C. tidak memengaruhi hewan
 - D. hanya terjadi di laboratorium
 - E. selalu meningkatkan populasi





SOAL FORMATIF UNIT



B. URAIAN

1. Jelaskan perbedaan Ekologi Hewan dan Zoologi ?

2. Jelaskan perbedaan habitat dan relung ekologi disertai contoh ?

3. Sebutkan lima faktor abiotik dan jelaskan pengaruh salah satunya terhadap hewan ?

4. Mengapa kualitas air dapat menjadi faktor pembatas bagi hewan akuatik?

5. Analisis satu contoh perubahan habitat hewan di lingkungan sekitar Anda.