LKPD 4
ECO-DETECTIVE
Selidiki Dampak Perubahan Ekosistem!

Nama Kelompok : .....
Kelas : .....
Anggota : 1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Mata Pelajaran	: IPA
Materi	: Perubahan dan Gangguan Ekosistem
Model	: Problem Based Learning (PBL)
Sintaks	: Fase 3 – Membimbing Investigasi
Berpikir Sistem	: ST3 (Sebab-akibat) ST4 (Prediksi perubahan sistem)
Literasi Lingkungan	: Environmental Competencies

Tujuan Kegiatan

1. Menganalisis hubungan sebab-akibat dari suatu gangguan ekosistem (ST3).
2. Memprediksi dampak perubahan terhadap komponen lain dalam ekosistem (ST4).
3. Menggunakan informasi dan bukti untuk menjelaskan persoalan lingkungan (Environmental Competencies).



1 Kegiatan 1 — Temukan Bukti!

Kasus: Gangguan pada Ekosistem Mangrove

Bayangkan suatu kawasan mangrove mengalami peningkatan sampah plastik dan berkurangnya vegetasi mangrove akibat aktivitas manusia.

Amati gambar, artikel, atau data yang disediakan guru, kemudian identifikasilah kemungkinan gangguan yang terjadi.


Sampah plastik di kawasan mangrove


Berkurangnya vegetasi mangrove

No.	Gangguan yang diamati	Bukti dari sumber (gambar/artikel/data)	Komponen ekosistem yang terdampak
1			
2			
3			

2 Kegiatan 2 — Cause–Effect Lab

Ayo Telusuri Sebab dan Akibat!

Pilih salah satu gangguan pada kegiatan pertama. Lengkapilah alur berikut.

Penyebab awal:
.....
.....

Dampak langsung:
(terjadi pada komponen yang pertama kali dipengaruhi)
.....
.....

Dampak tidak langsung:
(terjadi pada komponen lain)
.....
.....

Kemungkinan dampak terhadap sistem ekosistem:
.....
.....

3 Kegiatan 3 — WHAT IF?

Bagaimana jika vegetasi mangrove terus berkurang?

Lengkapilah tabel prediksi berikut berdasarkan hubungan antarkomponen yang telah kamu pelajari.

Komponen ekosistem	Prediksi perubahan	Alasan (berdasarkan hubungan antarkomponen)
Kepiting		
Ikan kecil		
Burung pemakan ikan		
Kondisi perairan		

Pikirkan:

- Apa yang terjadi pada habitat dan sumber makanan?
- Apakah semua komponen akan terdampak dengan cara yang sama?
- Bagaimana dampak tersebut dapat memengaruhi keseimbangan ekosistem?

4 Kegiatan 4 — Kesimpulan Investigasi

1. Mengapa perubahan pada satu komponen dapat memengaruhi komponen lainnya?
.....
.....
.....

2. Bukti apa yang paling mendukung hasil prediksi kelompokmu?
.....
.....
.....

3. Apa yang masih perlu diselidiki sebelum menentukan solusi?
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS