



E-LKPD 2

Dari Rekaman Data menjadi
Bukti Ilmiah

ANGGOTA KELOMPOK:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

KELAS :





Identitas E-LKPD

Identitas Penyusun

Penyusun : • Asri Nur Rizka, S.Pd.
• Prof. Fida Rachmadiarti, M.Kes.
• Dr. Widowati Budijastuti, M.Si.

Program Studi : S2 Pendidikan Biologi

Fakultas : FMIPA

Universitas : universitas Negeri Surabaya

Tahun : 2026

Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kegiatan pada E-LKPD 2, murid mampu:

- Mengorganisasikan dan memeriksa kelengkapan data hasil pemantauan lingkungan menggunakan sensor-PLC.
- Menghitung perubahan parameter lingkungan berdasarkan data awal dan akhir hasil penyelidikan.
- Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan infografis.
- Menganalisis pola perubahan parameter lingkungan berdasarkan konsep sains dan bukti hasil penyelidikan.
- Mengevaluasi kualitas bukti dan efektivitas relatif Ecorem Pellet.
- Menyusun kesimpulan dan rekomendasi solusi lingkungan berdasarkan bukti serta keterbatasan penyelidikan.
- Mengomunikasikan hasil penyelidikan melalui infografis.



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Mengubah data pemantauan menjadi bukti yang dapat dibaca dan dibandingkan.

Periksa kelengkapan dan kewajaran data sebelum melakukan perhitungan atau membuat grafik.

A. Mengorganisasikan Data Hasil Pemantauan

➡  <https://forms.gle/2FijxHUr4WVfrM8b9>

➡  <https://canva.link/1ka5z7b98q2fhf6>

Hari Ke-	Tanggal/ Waktu	Suhu (°C)	pH	Warna, Bau, Kekeruhan	Catatan Kondisi

Catatan:



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

B. Memeriksa Kelengkapan Data



<https://forms.gle/2FijxHUr4WVfrM8b9>

- ☐ Waktu pengukuran dan kode kanal dicatat dengan benar
- ☐ Satuan dan format data konsisten
- ☐ Data antarpengulangan A1-A3, B1-B3, dan C1-C3 dibandingkan dengan mempertimbangkan kelengkapan data

Data tidak lengkap dan alasan penanganannya :

C. Menghitung Perubahan Parameter



<https://forms.gle/2FijxHUr4WVfrM8b9>



<https://canva.link/ikj5ywbqwloyby3>

Kode Perlakuan	Parameter	Nilai Awal	Nilai Akhir	Selisih	%Perubahan



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

D. Menyajikan Data Berupa Infografis



https://drive.google.com/drive/folders/1GKsmh8-MmEIJ8TJv_fdm1tXYpp6eKIKC?usp=drive_link

E. Menafsirkan Pola Data dan Menjelaskan Fenomena



<https://forms.gle/2FijxHUr4WVfrM8b9>

Bandingkan pola antarperlakuan dan antarpengulangan. Apa persamaan dan perbedaannya ?

Jelaskan fenomena dengan konsep sains. Bedakan hasil pengamatan dari dugaan penyebab !



Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah

F. Membandingkan Hasil Penyelidikan



<https://forms.gle/5RmFR2fzhH9YXrn26>

Berdasarkan tabel, bagaimana pola perubahan parameter pada setiap perlakuan? Jelaskan persamaan dan perbedaannya !

Perlakuan mana yang menunjukkan pola perubahan paling berbeda? Analisis kemungkinan penyebab berdasarkan data.

G. Mengevaluasi Kualitas Bukti



<https://forms.gle/5RmFR2fzhH9YXrn26>

Evaluasilah kelengkapan dan konsistensi pola data yang ditemukan !



Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah

Adakah data menyimpang atau pengukuran tidak konsisten ? Bagaimana hal itu memengaruhi interpretasi ?

Bukti mana yang paling kuat untuk mendukung klaim kelompok? Jelaskan alasan pilihannya !

H. Mengevaluasi Efektivitas Relatif Solusi



<https://forms.gle/5RmFR2fzhH9YXrn26>

Berdasarkan keseluruhan bukti, perlakuan mana yang menunjukkan efektivitas paling baik ? Hubungkan keputusan dengan data, pola perubahan, dan kualitas bukti, serta evaluasilah !