

E-LKPD

**Berbasis Etnopedagogi untuk
Melatihkan Literasi Sains**



Dicky Reza Ferlyano
Prof. Dr. Yuliani, M.Si.

MATERI EKOSISTEM
KELAS X

Tahun Ajaran 2024-2025
LIVEWORKSHEETS



KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA

- | | |
|----|------------|
| 1) | No. Absen: |
| 2) | No. Absen: |
| 3) | No. Absen: |
| 4) | No. Absen: |
| 5) | No. Absen: |
| 6) | No. Absen: |



DAFTAR ISI

Capaian dan Tujuan Pembelajaran	ii
Panduan Penggunaan E-LKPD	iii
Fitur-Fitur E-LKPD	iv
Bio-Identify	1
Bio-Content	6
Bio-Collabs	23
Bio-Reflection	28
DAFTAR PUSTAKA	29

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional, atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.

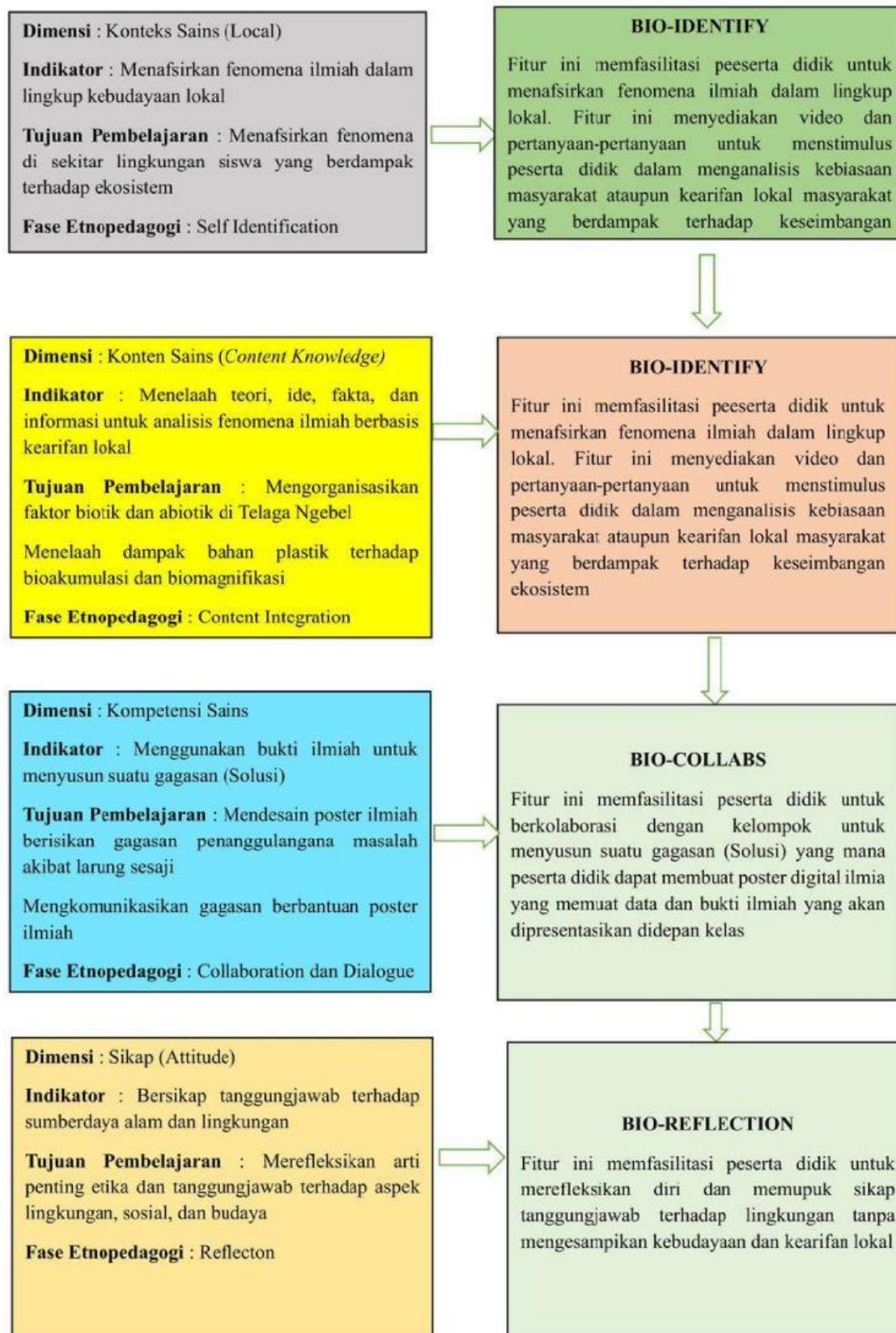
TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1.1. Menafsirkan fenomena di sekitar lingkungan siswa yang berdampak terhadap ekosistem.
- 1.2. Mengorganisasikan faktor biotik dan abiotik di Telaga Ngebel.
- 1.3. Menelaah dampak bahan plastik terhadap bioakumulasi dan biomagnifikasi.
- 1.4. Mendesain poster ilmiah berisikan gagasan penganggulan masalah akibat larung sesaji.
- 1.5. Mengkomunikasikan gagasan berbantuan poster ilmiah.
- 1.6. Merefleksikan arti penting etika dan tanggungjawab terhadap aspek lingkungan, sosial, dan budaya.

PANDUAN PENGGUNAAN E-LKPD

- 1) Siapkan *gadget* yang anda miliki, *gadget* dapat berupa laptop *windows* ataupun *IoS*. Selain itu juga dapat menggunakan ponsel *android* maupun *IoS*.
- 2) Pastikan *gadget* terkoneksi dengan internet yang memadai.
- 3) Buka website *liveworksheet.com*, akses link E-LKPD yang ditautkan.
- 4) Kerjakan perintah dan tugas pada setiap fitur secara berurutan mulai dari *Bio-Identify*, *Bio-Content*, *Bio-Collabs*, dan *Bio-Reflection*.
- 5) Pada E-LKPD terdapat kotak jawaban, video, QR code, dan tautan.
- 6) Kotak jawaban  dapat kalian aktifkan dengan cara mengklik pada kotak, selanjutnya kalian dapat mengisi jawaban dengan mengetik di *keyboard*.
- 7) Video-video  dapat kalian akses dengan cara mengklik pada tombol *play* video, maka video akan terputar secara otomatis.
- 8) QR code  dapat kalian akses dengan melakukan pemindaian, otomatis informasi pada QR code akan muncul.
- 9) Tautan (contohnya:google form) dapat kalian aktifkan dengan cara mengklik pada bagian tautan, otomatis akan muncul laman baru.

FITUR-FITUR E-LKPD





BIO IDENTIFY



DIMENSI : Konteks (*Local*)

INDIKATOR : Menafsirkan fenomena ilmiah dalam lingkup kebudayaan lokal



Halo cah-cah Ponorogo,
mari kenali budayamu
dengan saksama

SELAYANG PANDANG PONOROGO



Sumber : Aswajaneews

Kabupaten Ponorogo merupakan sebuah wilayah di sisi barat Provinsi Jawa Timur yang berbatasan langsung dengan wilayah Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Ponorogo terletak kurang lebih 200 km sebelah barat daya ibu kota Provinsi Jawa Timur yaitu Surabaya. Kabupaten Ponorogo terletak pada $111^{\circ}7' - 111^{\circ} 52'$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 49' - 8^{\circ} 20'$ Lintang Selatan. Secara topografi, Kabupaten Ponorogo memiliki variasi ketinggian mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Sebagian besar wilayah kabupaten Ponorogo yaitu 79 % terletak di ketinggian kurang dari 500 m di atas permukaan laut, 14,4% berada di antara 500 hingga 700 m di atas permukaan laut dan sisanya 5,9% berada pada ketinggian di atas 700 m (Hafid, *et.al.* 2023).

Secara klimatologis, Kabupaten Ponorogo memiliki iklim tropis yang memiliki dua musim yakni penghujan dan kemarau dengan suhu udara pada rentang 18-31 derajat celcius (Hafid, *et.al.* 2023). Kabupaten Ponorogo merupakan kota dengan warisan budaya yang luar biasa, berbagai kebudayaan lokal sangat berperan penting di kota ini, bahkan kesenian Reog yang menjadi ikon utama wilayah ini sudah ditetapkan menjadi warisan budaya tak benda UNESCO terhitung sejak 2024.



BIO IDENTIFY



DIMENSI : Konteks (*Local*)

INDIKATOR : Menafsirkan fenomena ilmiah dalam lingkup kebudayaan lokal

Perhatikan video berikut ini!



Setelah kalian melihat video diatas jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan apa saja kebudayaan lokal Ponorogo pada video tersebut!

2. Bagaimana pendapat kalian sebagai generasi muda tentang budaya lokal? apakah budaya lokal merupakan sesuatu hal yang kuno dan harus ditinggalkan?

BIO IDENTIFY



DIMENSI : Konteks (*Local*)
INDIKATOR : Menafsirkan fenomena ilmiah dalam lingkup kebudayaan lokal



Kebudayaan atau kearifan lokal merupakan aset yang sangat berharga bagi daerah, karena memiliki banyak potensi baik secara ekonomi, sosial, budaya, dan sebagainya. **Tetapi pernahkah kalian berpikir** ada kearifan lokal yang bertolak belakang dengan etika lingkungan sehingga menyebabkan ancaman terhadap keseimbangan ekosistem. **Mari perhatikan video berikut ini!**



Video diatas adalah tradisi “**Mamanduk**” yang dilakukan oleh masyarakat suku Dayak Meratus di Provinsi Kalimantan Selatan. Tradisi ini dilakukan untuk membuka lahan pertanian yang semulanya merupakan lahan kehutanan. Pembukaan lahan pertanian dilakukan dengan cara membakar pohon-pohon yang ada di hutan. Kegiatan pembakaran ini dilakukan masyarakat secara turun temurun dengan memperhatikan beberapa hal yang menjadi aturan adat yang harus mereka penuhi. sisa-sisa pembakaran yang disebut mamanduk, dimana apabila masih ada sisa limbah yang belum terbakar maka akan dikumpulkan menjadi beberapa gundukan lalu akan dibakar kembali sampai limbah sisa pembersihan tersebut habis terbakar. Aktivitas pembakaran merupakan satu dari rangkaian kegiatan perladangan berpindah yang tidak bisa ditinggalkan oleh masyarakat adat, seperti juga pada masyarakat adat Baduy di Lebak Banten yang merupakan masyarakat yang masih menggunakan api sebagai alat untuk penyiapan atau pembukaan lahan (Yuniarti, *et. al.* 2020)

BIO IDENTIFY



DIMENSI : Konteks (*Local*)

INDIKATOR : Menafsirkan fenomena ilmiah dalam lingkup kebudayaan lokal



Mari Kita Pikir dan Renungkan

1. Bagaimana pendapat kalian tentang kearifan lokal “**Mamanduk**”, apakah kearifan lokal tersebut berpotensi untuk merusak keseimbangan ekosistem ?

2. Apakah kalian pernah menjumpai kearifan lokal ataupun kebiasaan masyarakat Ponorogo yang serupa dengan “**Mamanduk**”?

BIO IDENTIFY



DIMENSI : Konteks (*Local*)

INDIKATOR : Menafsirkan fenomena ilmiah dalam lingkup kebudayaan lokal



Mari Berpikir Lebih Dalam

3. Menurut kalian, dari semua kearifan lokal yang dimiliki Ponorogo pada video, apakah semuanya berpotensi untuk mengancam keseimbangan ekosistem?



Selanjutnya, untuk menambah wawasan kalian tentang kearifan lokal Ponorogo. Mari kita belajar lebih dalam mengenai salah satu kearifan lokal Ponorogo yaitu **larung sesaji** di Telaga Ngebel. Nah! Tentu kalian harus tahu terlebih dahulu tentang apa sih Telaga Ngebel itu?