



## **PETUNJUK PENGGUNAN E-LKPD**

1. Tuliskan nama anggota kelompok pada tempat yang sudah disediakan !
2. Bacalah dengan teliti setiap arahan atau perintah yang ada dalam e-LKPD
3. Diskusikan bersama kelompok kalian untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam e-LKPD
4. Selesaikan e-LKPD ini sesuai dengan waktu yang ditentukan

## **NAMA KELOMPOK**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



## **Cp Pemahaman Biologi**

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.

## **Cp Keterampilan proses**

Mengidentifikasi pertanyaan dan permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah. Peserta didik menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru untuk membuat prediksi.

## **Tujuan Pembelajaran**

Menggunakan pemahaman yang dimiliki untuk mempertanyakan dan memprediksi aliran energi pada permasalahan kegiatan penangkapan ikan yang terdapat di padang lamun (*Thalassia hemprichi*) di perairan Kalimantan Barat

## **Tujuan Akhir Kegiatan Pembelajaran**

Peserta didik dapat memprediksi hubungan sebab akibat dari kegiatan penangkapan ikan yang salah pada rantai makanan dan jaring-jaring makanan yang terjadi pada ekosistem padang lamun (*Thalassia hemprichi*) di perairan Kalimantan Barat melalui pengamatan video dan membaca artikel dengan benar

secara gotong royong dan bernalar kritis

### **ALAT dan Bahan**

1. Smart Phone
2. Kuota Internet

## 1. ORGANISASI SISWA PADA MASALAH

### **Materi Sesuai Gaya Belajar**



Setelah kalian duduk bersama kelompok masing-masing, amati dan cermati video dengan mengakses di link atau scan barcode.



Pengamatan interaksi komponen melalui artikel  
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/10000/7628>



pengamatan interaksi komponen melalui video  
<https://www.youtube.com/watch?v=jitaka96EV0>

Setelah kalian mengamati video dan artikel diatas, apa yang dapat kalian identifikasi ? tuliskan permasalahan tersebut pada kolom !



## 2. MENGORGANISASI SISWA UNTUK

Bersama kelompok kalian lakukan kajian literatur menggunakan handout ataupun sumber belajar lainnya untuk memecahkan permasalahan yang telah kalian temukan ! (Kerjakan dengan membagi tugas dalam kelompok).

## 3. MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Identifikasi dan klarifikasikan aliran energi pada ekosistem *Thalassia hemprichii* tersebut !


No	Rantai Makanan/ Jaring-jaring makanan	Bentuk Interaksi	Keterangan	Hasil Kajian Literatur
1				
2				
3				

## 4. MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN

- Setelah kalian selesai mengerjakan e-LKPD silahkan di presentasikan di depan kelas.
- Kelompok yang tidak sedang tampil presentasi silahkan memperhatikan dan memberikan tanggapan

## 5. MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI

Berdasarkan hasil presentasi dan tanggapan dari guru dan teman, buatlah kesimpulan dari aliran energi pada ekosistem



### REFLEKSI

Apakah dengan diskusi yang kamu lakukan membantumu dalam belajar hari ini ? Mengapa demikian ?





## DAFTAR PUSTAKA

Gusmalawati, D., & Sanova, A. S. S. (2018). Tutupan Lamun *Thalassia hemprichii* di Perairan Dusun Karang Utara, Pulau Lemukutan, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 2(3), 186-191. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2018.002.03.7>

Irnaningtyas.2014.Biologi untuk SMA/MA Kelas X.Jakarta: Erlangga

Pratiwi, DA, dkk.2007. Biologi untuk SMA kelas X. Jakarta : Erlangga

Oryza, S., Suparno, S., & Harfiandri, D. (2020). *Struktur Komunitas Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) di Padang Lamun Pulau Panjang Kabupaten Pasaman Barat* (Doctoral dissertation, Universitas Bung Hatta).

Pardamean, P., Suparno, S., & Harfiandri, D. (2020). *Kajian Kondisi Padang Lamun di Pulau Panjang Kabupaten Pasaman Barat* (Doctoral dissertation, Universitas Bung Hatta).

Sriwahyuni, E., Yulianda, F., & Widigdo, B. (2022). Mangrove ecosystem suitability for conservation in buffer zone TPK Kendawangan, West Kalimantan. *Journal of Tropical Fisheries Management*, 6(1), 1-11.

Lina, H., Idiawati, N., & Safitri, I. (2018). Diversitas Mikroalga Epifit Berasosiasi pada Daun Lamun *Thalassia hemprichii* di Pulau Lemukutan Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 1(2), 29-36.

Baransano, H. K., & Mangimbulude, J. C. (2011). Eksploitasi dan konservasi sumberdaya hayati laut dan pesisir di Indonesia. *Jurnal biologi papua*, 3(1), 39-45.

Deni, D., Warsidah, W., & Nurdiansyah, S. I. (2020). Kepadatan dan Pola Distribusi *Polymesoda* erosa di Ekosistem Mangrove Desa Peniti Kabupaten Mempawah Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 3(1), 1-9.

Hand Out Materi Komponen Ekosistem