



USK
UNIVERSITAS
SYIAH KUALA

PPG | Pendidikan
Pendidikan
Guru
prajabatan
Tahun 2022

E-LKPD

KOMPONEN EKOSISTEM DAN INTERAKSINYA
ALIRAN ENERGI DAN PIRAMIDA EKOLOGI

SMA NEGERI 3 BANDA ACEH 2022/2023
KELAS X IPAS 1

KELOMPOK : PENDAMPINGAN

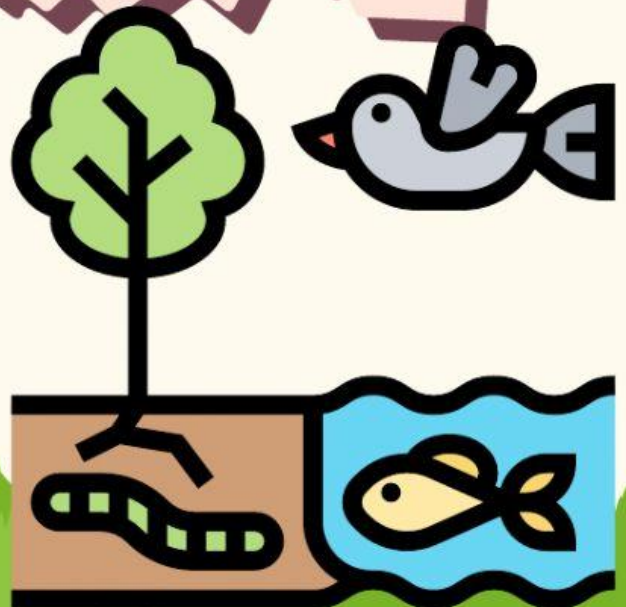
PENDEKATAN : TEACHING at the RIGHT LEVEL (TaRL)

Penyusun

Ririn Yuningsih, S.Pd

NPM. 2206503010097

PPG Prajabatan Angkatan I 2022



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

ALIRAN ENERGI DAN PIRAMIDA EKOLOGI

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Banda Aceh
Mata Pelajaran : Biologi
Materi : Aliran Energi dan Piramida Ekologi
Capaian Pembelajaran : 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 : 10.4.3. Peserta didik mampu membuat dan menyusun aliran energi dari rantai makanan dan jaring-jaring makanan.
10.4.4. Peserta didik mampu membuat dan menyusun piramida ekologi

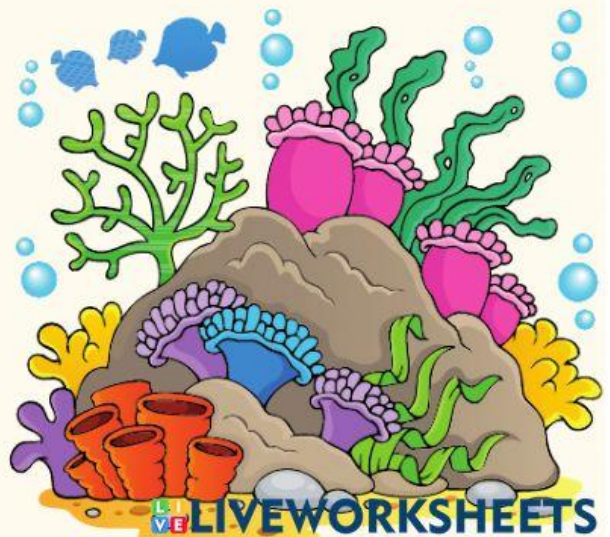
Kelas : X IPAS 1
Level Kelompok : PENDAMPIGAN I
Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Bacalah dengan teliti setiap arahan atau perintah yang ada didalam E.LKPD.
2. Diskusikan bersama anggota kelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam E-LKPD (sebagai usaha dalam mewujudkan profil Pancasila dimensi gotong royong, mandiri, bernalar kritis dan kreatif).
3. Selesaikan semua tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan.
4. Jika terdapat hal yang kurang jelas silahkan ditanyakan langsung dengan guru pengajar.

TERIMA KASIH



Langkah Kegiatan 1 : **ALIRAN ENERGI**

A. Perhatikan Video dibawah ini

<https://www.youtube.com/watch?v=oG-gJFMfgE0>

B. Diskusikan bersama teman anggota kelompok dan jawablah pertanyaan berikut dengan benar dan tepat!

1. Setelah memperoleh informasi tentang ekosistem dan komponen penyusun ekosistem, jelaskan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan khususnya pada aliran energi!

2. Buatlah satu contoh rantai makanan dari ekosistem sawah yang menggambarkan alur aliran energi yang terdiri dari 7-10 organisme penyusunnya!

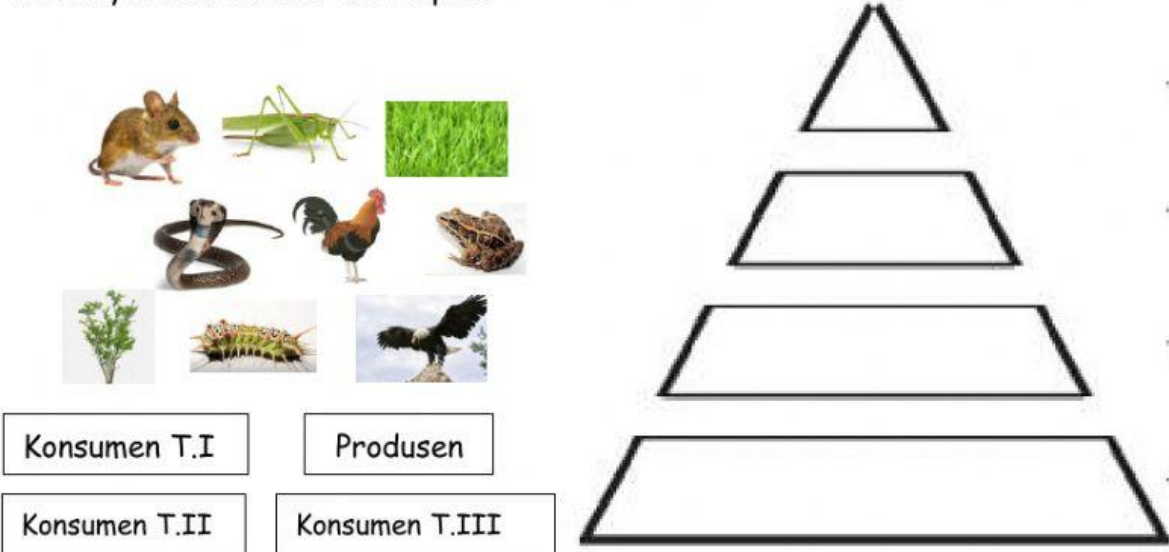
3. Berdasarkan gambar rantai makanan disamping, jelaskan masing-masing peran dari tiap organisme penyusun rantai makanan tersebut.



Langkah Kegiatan 2 : PIRAMIDA EKOLOGI

Piramida ekologi adalah susunan tingkat trofik (tingkat nutrisi atau tingkat energi) secara berurutan menurut rantai makanan atau jaring-jaring makanan dalam ekosistem. Piramida ekologi berfungsi menunjukkan perbandingan diantara tingkatan trofik yang satu dengan tingkatan trofik lainnya pada suatu ekosistem.

1. Perhatikan gambar dan peranan makhluk hidup dibawah ini. Silahkan *drag* dan *drop* gambar organisme serta perannya kepiramida ekologi sesuai tingkatan trofiknya secara benar dan tepat.



The diagram shows an ecological pyramid with four levels. To the left of the pyramid is a collection of organisms and their trophic levels, each in a box:

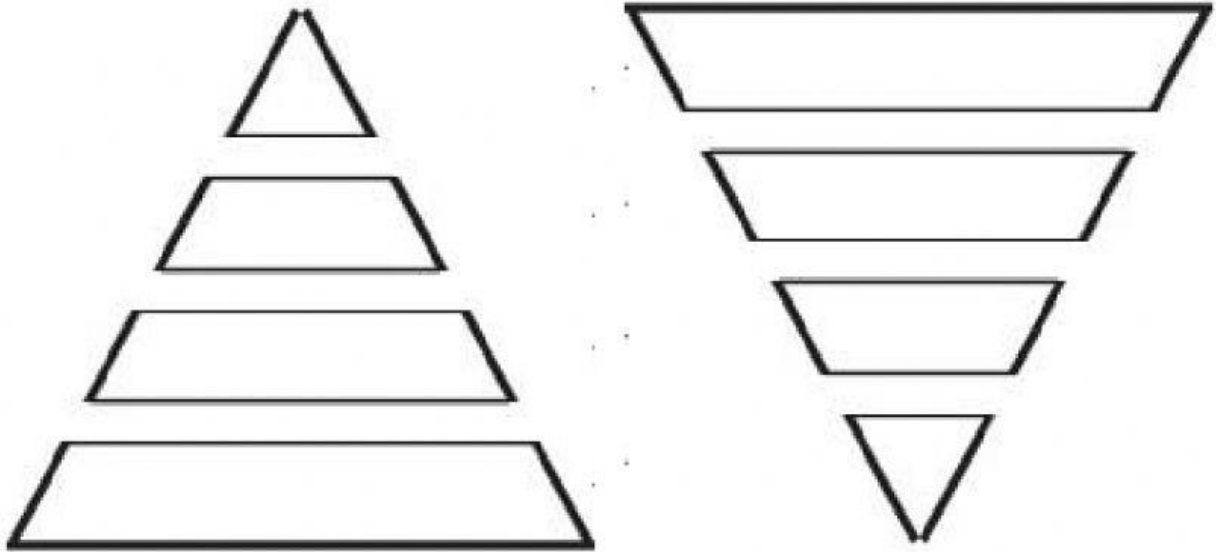
- Konsumen T.I**: A mouse.
- Produsen**: A green grass.
- Konsumen T.II**: A snake.
- Konsumen T.III**: A hawk.
- Unlabeled**: A grasshopper, a rooster, a frog, a caterpillar, and a plant.

The pyramid levels from top to bottom are:

- Level 1 (Top): A small triangle.
- Level 2: A trapezoid.
- Level 3: A trapezoid.
- Level 4 (Bottom): A large trapezoid.

2. Piramida ekologi dibedakan menjadi 3 macam, yaitu piramida jumlah, piramida biomassa, dan piramida energi. Jelaskan perbedaan ketiga piramida tersebut disertai dengan contohnya masing-masing.

3. Jelaskan perbedaan Piramida biomassa pada ekosistem daratan dan ekosistem perairan.



Langkah Kegiatan 3 : Refleksi Pembelajaran

- A. Bagaimana menurutmu metode/model/pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru pada hari ini?
- B. Apa saja kesulitan yang dihadapi dalam proses pembelajaran hari ini?
- C. Proses pembelajaran seperti apa yang diharapkan pada materi/pertemuan berikutnya?

TERIMA KASIH