



E-LKPD ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)

BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)



EKOSISTEM KEARIFAN LOKAL NGAWI

Untuk Kelas VII MTs/ SMP Sederajat

Nama :
Kelas :
No. Absen :

Oleh : Novita Rahmawati

HALAMAN FRANCIS

E-LKPD Berbasis CTL Terintegrasi Wisata Seloondo Pada Materi Ekosistem Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Penulis

Novita Rahmawati

Desi Nuzul Agnafia, M. Pd.

Lucky Amatur Rohmani, M. Pd.

Editor Materi

Anis Zahrotin, M. Pd.

Editor Bahasa

Miratu Chaeroh, M. Pd.

Editor Media

Army Al Islam Ali Putra, M. Pd.

Email

novietar07@gmail.com

Capaian Pembelajaran

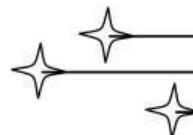
1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian tentang ekosistem
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen penyusun ekosistem
3. Peserta didik dapat mengklasifikasikan jenis ekosistem dengan tepat

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.

Sintaks CTL

- Contruktivism
- Inquiry
- Questioning
- Learning Community
- Modeling
- Reflection
- Authentic Assessment



Panduan Penggunaan E-LKPD

- berdo'a lah sebelum membaca E-LKPD ini.
- akses E-LKPD menggunakan ponsel/ laptop dan pastikan memiliki koneksi internet.
- baca dan pahami materi pada E-LKPD.
- kerjakan soal dengan baik.
- tanyakan hal yang sulit kepada guru.



Dasar Teori

Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk dari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. Ekosistem merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh antara semua unsur lingkungan hidup yang saling memengaruhi.

- Ekosistem terdiri dari 2 komponen yaitu :

1. Komponen biotik

Komponen yang tergolong makhluk hidup, seperti tumbuhan, hewan, manusia, bakteri, dan jamur.

2. Komponen abiotik

Komponen yang tergolong makhluk tak hidup, seperti air, tanah, udara, suhu, cahaya matahari, dan kelembapan.

- Ekosistem dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu ekosistem alami dan ekosistem buatan:

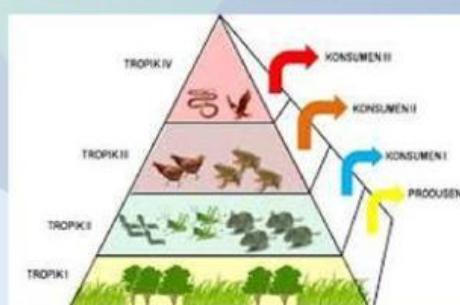
1. Ekosistem alami

Ekosistem yang terbentuk secara alami tanpa campur tangan manusia. Contoh ekosistem alami adalah hutan, rawa, danau, dan laut.

2. Ekosistem buatan

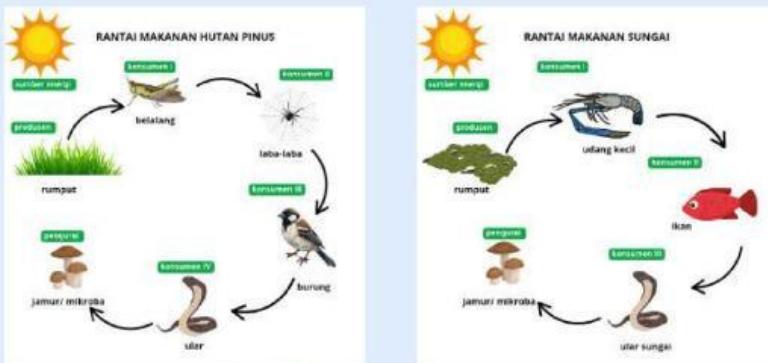
Ekosistem yang sengaja dibuat oleh manusia, seperti waduk, kolam, akuarium, sawah, dan kebun.

Piramida Makanan



Sumber : Gramedia.com

Rantai Makanan



Jenis-jenis Simbiosis

Simbiosis berasal dari bahasa Yunani, yaitu *sym* yang berarti 'dengan' dan *biosis* yang berarti kehidupan. Simbiosis adalah interaksi antara dua organisme yang hidup berdampingan.

A. Simbiosis Mutualisme

Kerja Sama yang Menguntungkan Keduanya

Contohnya : kupu-kupu dan bunga, kupu-kupu mendapatkan nektar dari bunga sebagai sumber makanannya.

B. Simbiosis Komensalisme

Hubungan yang satu untung dan yang lain tidak untung maupun rugi

Contohnya : tanaman paku dan pohon pinus, tanaman paku hidup menempel pada pohon inangnya untuk tempat hidup dan mendapatkan cahaya matahari

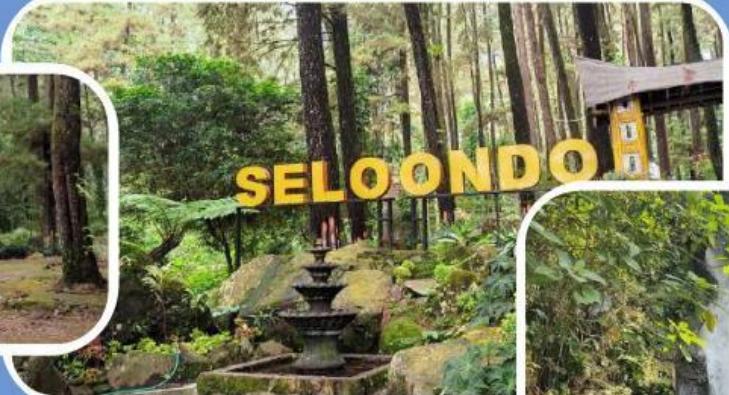
C. Simbiosis Parasitisme

Salah satu pihak diuntungkan dan pihak lain dirugikan

Contohnya : Nyamuk menghisap darah manusia sebagai sumber nutrisi untuk berkembang biak.

Ekosistem Wisata Seloondo

Contruktivism



Wisata Seloondo merupakan salah satu kearifan lokal Ngawi yang terletak di Desa Ngrayudan, Kecamatan Jogorogo, berjarak 30km dari pusat kota Ngawi. Letaknya yang berada di kaki Gunung Lawu membuat Seloondo memberikan suasana yang sangat sejuk dan nyaman. Selain itu, wisata Seloondo juga memiliki ekosistem alam hutan pinus dan sungai yang bersumber dari mata air yang menjadi ikon wisata.

Klik link dibawah ini dan tonton video hingga selesai!

Ekosistem

Tentukan benda-benda berikut ini termasuk komponen biotik dan abiotik dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tepat !

No	Ekosistem	Biotik	Abiotik
1	Matahari		
2	Pohon Pinus		
3	Kupu-kupu		
4	Anggrek		
5	Tanah		
6	Air		
7	Laba-laba		
8	Batu		
9	Tumbuhan paku		
10	Ikan		



AKTIVITAS MENCARI KATA

Temukan 10 kata penting yang berhubungan dengan topik ekosistem!

A	E	K	B	X	P	O	P	U	L	A	S	I
T	B	D	E	K	O	M	P	O	S	E	R	P
K	A	I	K	D	Q	E	R	P	Y	T	U	W
O	F	C	O	A	L	F	I	R	J	A	M	E
N	B	O	S	T	O	R	P	O	P	T	J	K
S	I	G	I	U	I	T	H	D	R	I	Z	O
U	O	F	S	H	B	K	D	U	I	B	A	L
M	T	G	T	M	X	D	O	S	K	A	N	O
E	I	L	E	Q	O	L	R	E	V	H	B	G
N	K	Z	M	K	H	E	T	N	I	S	K	I
R	A	N	T	A	I	M	A	K	A	N	A	N

Daftar Kata:

1. Abiotik
2. Biotik
3. Ekosistem
4. Produsen
5. Konsumen
6. Dekomposer
7. Habitat
8. Populasi
9. Rantai Makanan
10. Ekologi



Questioning

Tahukah kalian apa yang terjadi apabila dalam sebuah ekosistem tidak ada peran jamur sebagai pengurai?



Learning Community

- Buatlah kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 anggota !
- Kerjakanlah soal pada LKPD tersebut dengan berdiskusi dalam kelompok!



- **Modelling**

RANTAI MAKANAN

Amatilah gambar rantai makanan berikut dan letakkanlah kotak pada posisi yang tepat!

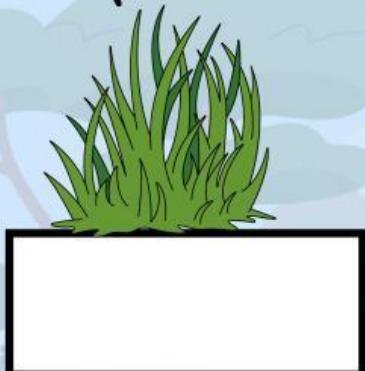
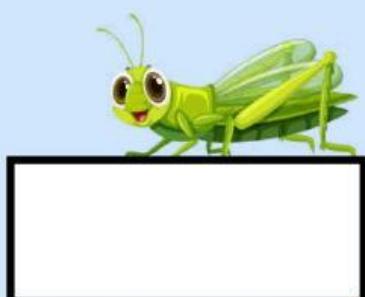
Produsen

Konsumen Primer

Konsumen Sekunder

Konsumen Final

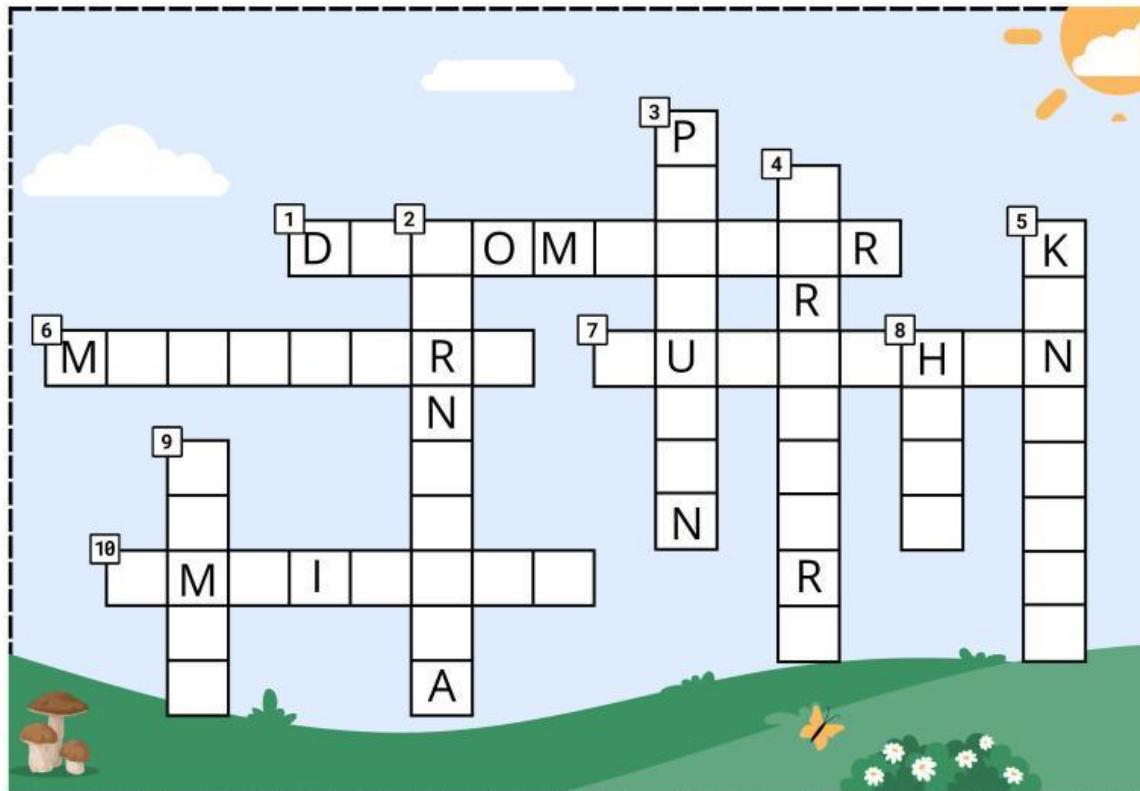
Dekomposer



• Reflection

RANTAI MAKANAN

Selesaikanlah teka-teki silang dibawah ini!



Mendatar

- 1 Mengurai bangkai makhluk hidup.
- 6 Dibutuhkan tumbuhan untuk proses fotosintesis.
- 7 Makhluk hidup yang berperan sebagai prosuden.
- 10 Makhluk hidup yang memakan daging dan tumbuhan.

Gunakan petunjuk di atas untuk menyelesaikan teka-teki silang

Menurun

- 2 Makhluk hidup pemakan daging.
- 3 Dapat menghasilkan makanannya sendiri.
- 4 Makhluk hidup pemakan tumbuhan.
- 5 Makhluk hidup yang memakan makhluk hidup lainnya.
- 8 Hewan pengganggu tanaman.
- 9 Makhluk hidup yang berperan sebagai dekomposer.

12

Authentic Assessment

SIMBIOSIS

Identifikasilah jenis interaksi makhluk hidup dalam tabel berikut ini!

MAKHLUK HIDUP	JENIS INTERAKSI	DESKRIPSI
		
		
		
		
		
		

DAFTAR PUSTAKA

Widodo, W., MARia P., & Siti Nurul H. (2017). Ilmu Pengetahuan Alam. Kementrian Pendidikan Dan Budaya.

[https://www.gramedia.com/
srsltid=AfmBOopRwCDYUYbUn_ANV8TgoTcgUSvq
9-Sor97cjbN-i7NY5G1JIQeC](https://www.gramedia.com/srsltid=AfmBOopRwCDYUYbUn_ANV8TgoTcgUSvq9-Sor97cjbN-i7NY5G1JIQeC)

<https://youtu.be/BkK6kUAopG8?feature=shared>



ECOLOGY
— Think green —

14

DATA DIRI PENULIS



Nama : Novita Rahmawati
Tempat, Tanggal Lahir : Ngawi, 23 April 2001
Alamat : RT 05 RW 02 Ds. Jogorogo, Kec. Jogorogo, Ngawi
Instansi : STKIP MODERN NGAWI
Alamat Instansi : Jl. Ir. Soekarno, No. 9 Grudo, Ngawi
Email : novietar07@gmail.com