LKPD BIOLOGI KELAS X

PEMANFAATAN LIMBAH & ETIKA LINGKUNGAN

NAMA :

KELAS :



CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH IX
SMA NEGERI 1 KADIPATEN
Jl. Lapangsari No.61 Kadipaten 2025

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : BIOLOGI
Materi : Perubahan Lingkungan
Kelas : X (sepuluh)
Semester : Genap
Waktu : 2 x 45'

01

Kompetensi Dasar

3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.
4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar

02

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajan ini diharapkan siswa dapat:
1. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab perubahan lingkungan.
2. Menganalisis dampak perubahan lingkungan.
3. Mengidentifikasi masalah pencemaran lingkungan

03

4. Menganalisis macam macam limbah dan upaya mengatasi masalah lingkungan
5. Menjelaskan pemanfaatan limbah dan etika lingkungan
6. Membuat Infografis gagasan masalah lingkungan
7. Menganalisis akumulasi bahan polutan dalam rantai makanan (Biomagnifikasi) serta adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan lingkungan



LIVEWORKSHEETS

Pertunjuk Penggunaan LKPD

1. Video Pembelajaran

Pelajari terlebih dahulu Dasar Teori berikut video Macam macam Limbah dan Upaya Mengatasi Masalah Lingkungan



2. Teknis Pengisian



Jawablah pertanyaan bagian A dengan menjawab titik titik dimulai dengan huruf besar dengan jawaban yang benar, bagian B dengan meng"klik" pada huruf huruf sehingga membentuk istilah yang benar, bagian C dengan menarik garis dari pernyataan ke jawaban yang tepat dan bagian D dengan melakukan "Drag" sehingga kotak jawaban menempati tempat sesuai dengan jawaban dan bagian E dengan memilih jawaban yang paling tepat

3. Penutup

Setelah selesai mengerjakan soal dan mengisi dengan jawaban yang benar, lanjutkan dengan meng "klik" tombol FINISH di bagian paling akhir LKPD kemudian pilih "email my answers to my teacher" setelah mengisi nama, kelas dan sekolah, gunakan email madusono12@gmail.com untuk email teacher



LIVEWORKSHEETS

Dasar Teori

PEMANFAATAN LIMBAH DAN ETIKA LINGKUNGAN

1. Pada dasarnya terdapat tiga cara yang dapat dilakukan manusia untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran serta untuk melestarikan lingkungan, yaitu secara administratif, secara teknologis, dan secara edukatif/ pendidikan.

2. Pemanfaatan limbah dengan cara didaur ulang atau tanpa daur ulang merupakan upaya manusia untuk menanggulangi masalah lingkungan yang disebabkan oleh pemcemaran lingkungan.

3. Manusia adalah komponen biotik yang memiliki pengaruh ekologi terkuat di biosfer bumi. Oleh karenanya supaya tidak terjadi bencanaalam diterapkan etika lingkungan dalam mengelola sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan, dimana manusia mempunyai tanggung jawab dan kewajiban melestarikan keseimbangan lingkungan baik lingkungan biotik maupun lingkungan abiotik





4. Manusia sebagai makhluk ciptaan Tuhan yang diberi kelebihan berupa derajat, kecerdasan, budaya, dan keyakinan terhadap penciptanya. Seiring dengan perkembangan teknologi memang telah berhasil membawa manusia untuk menaklukkan dan merajai bumi. Bila manusia mempunyai pandangan seperti kalimat diatas, akan terjadilah pengeksploitasian sumber daya alam baik hayati maupun non-hayati. Hal ini menandakan manusia bukan merupakan bagian dari lingkungan dan hal ini akan menyebabkan bencana dari alam itu sendiri.

LIVEWORKSHEETS

VIDEO PEMBELAJARAN

A. Isilah titk titik di bawah ini !

Mengurangi produksi limbah dengan mengurangi penggunaan barang-barang sekali pakai atau mengambil langkah-langkah untuk mengurangi konsumsi sumber daya alam disebut .....
Menggunakan kembali barang-barang atau bahan-bahan yang masih dapat digunakan setelah pemakaian awalnya disebut ..... sedangkan kegiatan memperbaiki barang yang rusak agar dapat berfungsi kembali daripada membuangnya disebut .....
Terdapat dua cara pengelolaan limbah B3 secara biologi yaitu penggunaan jenis mikroorganisme dan bakteri sebagai bahan untuk mengurai atau mendegradasi limbah B3 disebut ..... sedangkan ..... merupakan penggunaan tumbuhan dalam proses akumulasi serta absorpsi berbagai bahan beracun dan berbahaya dari tanah.

..... adalah paradigma moralitas manusia dalam hubungannya dengan lingkungan hidup sekitarnya Teori yang menganggap setiap kehidupan dan mahkluk hidup mempunyai nilai dan berharga pada dirinya sendiri disebut ..... sedangkan teori yang memandang manusia sebagai pusat dari alam semesta. disebut ..... Menurut pandangan ..... manusia masih merasa adanya hubungan fungsional dengan faktor-faktor biofisik itu sehingga membentuk satu kesatuan sosio-biofisik, sedangkan pandangan ..... manusia merasa terpisah dari lingkungannya

LIVEWORKSHEETS

B. Temukan 10 istilah yang berhubungan dengan pemanfaatan limah dan Etha Lngkungan

K	I	T	S	I	L	O	H
I	A	A	I	M	I	K	O
S	K	A	R	B	O	N	K
I	I	L	O	T	O	B	A
F	T	T	I	M	B	A	L
R	E	D	U	C	E	N	E
N	M	O	T	M	U	E	N
P	U	T	E	O	G	A	G

C. Pasangkan pernyataan di sebelah kiri dengan jawaban yang benar

etika lingkungan

pemakaian etika untuk komunitas ekosistem (biotis dan a-biotis).

satu kesatuan sosio-biofisik

reduksi—oksidasi, absorpsi, prolisa, penukaran ion

ekosentrisme

reduce

meminimalkan produksi sampah dan mengurangi penggunaannya

moralitas manusia terhadap lingkungan hidup sekitarnya

metode kimia

holistik

LIVEWORKSHEETS

D. Pasangkan pernyataan dengan jawaban yang benar !

No	Istilah yang digunakan	Proses yang terjadi
1		Membersihkan gas; wet scrubbing, elektrostatik presipitator, adsorpsi karbon dan penyaringan partikel
2	refill	
3		toxicity, reactivity, flammability dancorrosivity
4	biosentrisme	
5		pemanfaatan limbah organik tanpa daur ulang
6	replant	
7		Menggantikan dengan bahan yang bisa dipakai ulang
8	holistik	
9		viktoremediasi dan bioremediasi
10	antroposentrisme	

penanaman kembali

metode fisik

moralitas keluhuran kehidupan, baik pada manusia ataupun makhluk hidup lainnya.

ban karet bekas

Masyarakat Baduy, Kampung Naga, dan Kampung Kuta

limbah B3

mengisi kembali wadah-wadah produk yang dipakai

replace

Etika yang bersifat egoistis

metode biologi

LIVEWORKSHEETS

E. Pilihlah Jawaban yang paling benar !

1. Salah satu contoh limbah rumah tangga adalah ...
   a. Logam berat
   b. Penggunaan pestisida
   c. Kebocoran minyak di perairan
   d. Air kakus dan dapur
   e. DDT

2. Berikut yang tidak termasuk limbah anorganik adalah ...
   a. Pestisida
   b. Pecahan kaca
   c. Kaleng bekas
   d. Daun-daun kering
   e. Botol plastik

3. Limbah yang tidak dapat diuraikan oleh organisme disebut ...
   a. Polutan
   b. Limbah anorganik
   c. Limbah organik
   d. Landfill
   e. Incineration

4 Pengolahan limbah yang berasal dari tumbuhan dapat dijadikan ...
   a. Biogas
   b. Minyak goreng
   c. Kompos
   d. Makanan
   e. Semua jawaban benar

5 Berikut yang bukan teknik pengolahan limbah padat adalah ...
   a. Lanfill
   b. Incinerator
   c. Composting
   d. Daur ulang
   e. Scrubber

LIVEWORKSHEETS