



Tahun pelajaran 2023/2024

LKPD BIOLOGI

EKOSISTEM

Interaksi antar Komponen Ekosistem



Kelompok:

Kelas X
Fase E

Sri Handayani, S.Si., M.Sc

Tahapan Pengerjaan Proyek

Fase 1: Penentuan Proyek

Pada fase ini peserta didik diberikan sebuah permasalahan dan kemudian peserta didik menentukan langkah untuk memecahkan permasalahan yang diberikan melalui proyek yang akan dikerjakan

Fase 2: Rancangan Desain Proyek

Pada fase ini, peserta didik diberikan kebebasan untuk berkreasi dalam mencari, menyusun dan mendesain proyek

Fase 3: Menyusun Jadwal

Pada fase ini peserta didik menyusun jadwal penyelesaian proyek dari awal hingga akhir kemudian dikomunikasikan melalui presentasi

Fase 4: Pelaksanaan Proyek

pada fase ini, peserta didik melaksanakan proyek yang telah dirancang dan menuliskan data analisis yang diperoleh

Fase 5: Laporan Hasil Proyek dan Presentasi

Pada fase ini, peserta didik menuliskan laporan hasil proyek dan mengkomunikasikan kepada kelompok lain

Fase 6: Evaluasi Proses dan Hasil Proyek

Pada fase ini, peserta didik memberi saran terhadap hasil proyek kelompok lain

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pembelajaran Project Based Learning (PjBL) peserta didik dapat menganalisis interaksi komponen-komponen ekosistem dengan tepat
2. Melalui unjuk kerja peserta didik mampu merancang karya secara kreatif yang menunjukkan interaksi komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeokimia melalui pembuatan terarium
3. Melalui unjuk kerja peserta didik mampu membuat karya secara kreatif yang menunjukkan interaksi komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeokimia melalui pembuatan miniatur ekosistem

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Simak dan pahami wacana yang dicantumkan pada e-LKPD ini tentang polusi akibat adanya industri makanan di Desa Nasol dan Sindangsari Kecamatan Cikoneng Kabupaten Ciamis
2. Browsing materi di internet untuk memperkaya sumber bacaan dari artikel jurnal yang sudah terpercaya.
3. Berlatihlah untuk berpikir tingkat tinggi melalui tugas-tugas yang terdapat pada e-LKPD ini bersama teman sekelompok.
4. Kerjakan e- LKPD ini langsung pada lembar kerja dengan mengisikan pada bagian yang disediakan dan dikumpulkan tepat waktu.
5. Jika ada pertanyaan atau instruksi kurang jelas bisa langsung ditanyakan pada Guru

WACANA

Polutan Pabrik di Desa Nasol dan Sindangsari Kecamatan Cikoneng Kabupaten Ciamis

Kecamatan Cikoneng merupakan salah satu kecamatan yang memiliki UKM makanan ringan terbanyak di Kabupaten Ciamis. Pabrik-pabrik makanan ringan seperti macaroni, kerupuk pedas, keripik pisang, akan dengan mudah kita temui di beberapa desa di Cikoneng. Tercatat sekitar 72 UKM makanan ringan yang berdomisili di wilayah ini (Dinas KUKM Kab.Ciamis, 2010).

Di satu sisi banyaknya pabrik-pabrik tersebut merupakan hal positif yang patut disyukuri, karena dengan menjamurnya berbagai pabrik makanan ringan, kesempatan kerja bagi penduduk di Desa Nasol dan Sindangsari, Kec. Cikoneng akan lebih terbuka. Di sisi lain banyaknya pabrik makanan ringan yang beroperasi, jumlah gas polutan pun akan meningkat drastis sampai pada tahapan cukup tinggi. Tingkat polutan yang tinggi akan mengakibatkan polusi dan radiasi yang berakibat kurang baik bagi tubuh kita.

Tingkat polutan yang tinggi di kawasan tersebut tentunya akan sangat berbahaya jika dibiarkan berlanjut tanpa adanya antisipasi dari masyarakat. Alih fungsi lahan pun mulai terjadi di kecamatan ini. Semula lahan pertanian, kini banyak beralih fungsi menjadi pabrik makanan ataupun pemukiman. Hal ini tentunya menjadi permasalahan yang perlu dicarikan pemecahannya karena jika dibiarkan berlarut-larut dikhawatirkan akan berimbas negatif bagi masyarakat, terutama masalah kesehatan masyarakatnya.

Sumber: Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Iptek untuk Masyarakat. Vol 1. No.1 hal 1-5



Kegiatan Inti

Ayooo.....

ikuti kegiatan belajar berikut dengan penuh semangat, kesabaran dan konsentrasi dan tanggung jawab!

1. Orientasi Masalah

Simak wacana yang ada pada halaman sebelum kegiatan inti, kemudian identifikasi masalah yang kalian temukan ! (Science)

Identifikasi masalah

Simak Video berikut untuk menambah informasi untuk merumuskan masalah yang paling mendesak

Click



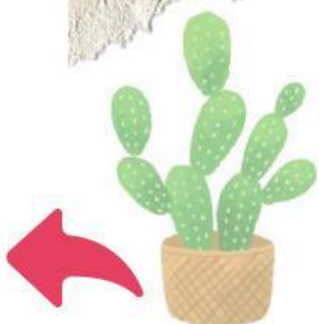
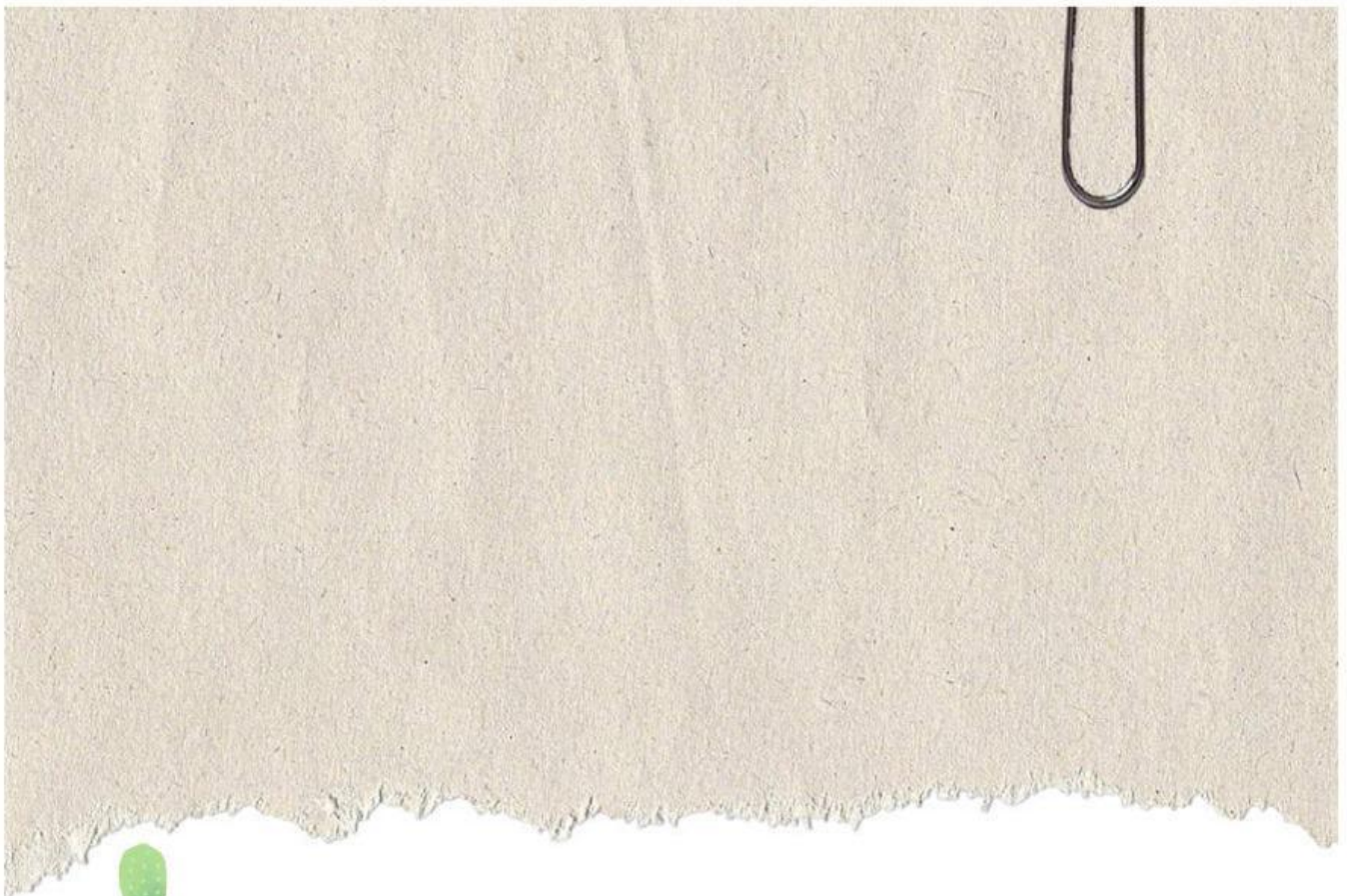
Rumusan masalah



2. Rancangan dan Desain Proyek

Sebagai solusi dari permasalahan ketidakseimbangan ekosistem pada video, buatlah rancangan desain proyek sebuah miniatur ekosistem (*Technologi*)

Deskripsikan desain proyek sekreatif mungkin (*Art*) yang akan dirancang



Ilustrasikan rancanganmu dalam gambar

Tuliskan alat dan bahan yang digunakan dalam proyek
(*Engineering*)

Alat

Bahan

Tuliskan langkah kerja dalam pembuatan proyek

3. Penyusunan Jadwal

Tuliskan rancangan jadwal yang akan dilaksanakan dalam melaksanakan proyek untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan produk (*Mathematics*) di dalam tabel berikut:

No	Tahapan	Kegiatan
1		
2		
3		
4		
5		
6		

4. Pelaksanaan dan monitoring proyek

Tuliskan hasil pembuatan produk mu



Catatlah kegiatan selama pengerjaan proyek (mencatat perkembangan kondisi tanaman setelah dibuat)

No	Hari/tanggal	Hasil Pengamatan
1		
2		
3		

5. Laporan Hasil Proyek dan Presentasi

No	Aspek yang dinilai
1	Identitas kelompok
2	Tujuan proyek dirumuskan dengan benar
3	Alat dan bahan ditulis lengkap
4	Prosedur dituliskan dengan urut dan tepat
5	Jadwal disusun dengan urut dan tepat
6	dicantumkan foto produk
7	dicantumkan foto setiap langkah pengerjaan proyek dan diberi keterangan kegiatannya
8	Kesimpulan kegiatan dituliskan dengan tepat



6. Evaluasi Proses dan Presentasi hasil proyek

Perhatikan presentasi setiap kelompok, catatlah desain produknya, jenis produknya dan beri tanggapan

No	kelompok	desain	jenis produk	tanggapan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Refleksi kegiatan (kesulitan, cara mengatasi, perasaan setelah melaksanakan dan mempresentasikannya, saran dan perbaikan)

