



E-LKPD 2 Biologi
Materi Perubahan Lingkungan
Sub Materi Permasalahan Lingkungan
STEM - PJBL



Fase E

Indrasti

NIM: 2303140048

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6.

KELAS :



PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

Untuk mencapai kemampuan yang diharapkan dalam menyelesaikan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) ini, perhatikan langkah-langkah berikut:

1. Isi identitas diri kalian pada halaman sampul E-LKPD.
2. Baca dan pahami dengan saksama isi E-LKPD ini secara berurutan, termasuk uraian materi yang disajikan di setiap kegiatan pembelajaran.
3. Laksanakan setiap kegiatan pembelajaran sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.
4. Jika mengalami kesulitan, catat permasalahan tersebut dan diskusikan dengan guru untuk mendapatkan bantuan.
5. Pelajari sumber referensi tambahan yang relevan dengan materi dalam E-LKPD ini untuk memperluas pengetahuan kalian.
6. Setelah menyelesaikan semua soal dalam E-LKPD ini, klik tombol Finish untuk mengakhiri pekerjaan kalian.



Sintak PJBL-STEM

Reflection:

Tahap ini membawa peserta didik ke dalam situasi masalah nyata yang memberikan dorongan untuk segera memulai penyelidikan atau investigasi. Fase ini juga bertujuan untuk menjembatani apa yang telah diketahui peserta didik dengan hal-hal yang perlu mereka pelajari.

Research:

Pada tahap ini, peserta didik melakukan proses penelitian. Guru menyediakan pembelajaran sains, bahan bacaan, atau metode lain untuk mengakses informasi yang relevan. Proses pembelajaran yang intensif berlangsung di tahap ini, di mana peserta didik mengumpulkan informasi untuk mendukung pengerjaan proyek.

Discovery:

Tahap ini merupakan proses penemuan, yang menghubungkan hasil penelitian dengan informasi yang sudah diketahui sebelumnya. Peserta didik menggunakan data ini untuk menyusun atau merancang proyek yang sedang mereka kerjakan.

Application:

Pada tahap aplikasi, peserta didik mengintegrasikan berbagai bidang STEM untuk menguji produk yang telah mereka buat. Hasil dari pengujian ini digunakan untuk mengevaluasi dan memperbaiki langkah-langkah sebelumnya.

Communication:

Tahap komunikasi melibatkan presentasi produk atau solusi yang dibuat oleh peserta didik. Presentasi ini menjadi bagian penting dari pembelajaran karena membantu mengembangkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi antar peserta didik.



GLOSARIUM

- Food waste* : sisa makanan masih layak konsumsi yang terbuang sebagai sampah.
- Eco Enzyne : larutan kompleks hasil fermentasi dari limbah organik seperti limbah buah dan sayuran dengan gula merah atau molase dan air dengan bantuan mikroorganisme selektif dari kelompok jamur dan bakteri selama 3 bulan.
- STEM : akronim dari Science, Technology, Engineering, and Mathematics yang merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana didalamnya terdapat integrasi empat subjek yaitu sains, teknologi, teknik, dan matematika. Keempat bidang ilmu tersebut dapat membuat pengetahuan menjadi lebih bermakna apabila diintegrasikan dalam proses pembelajaran
- Kompos : hasil penguraian parsial/tidak lengkap dari campuran bahan-bahan organik yang dapat dipercepat secara artifisial oleh populasi berbagai macam mikrob dalam kondisi lingkungan yang hangat, lembap, dan aerobik atau anaerobik.

Kegiatan Pembelajaran 2

Application

Engineering
Mathematics

Advance clarification
Originality
Elaboration

Setelah pembuatan produk nasi rancangan pengolahan *food waste*. Selanjutnya buatlah laporan pelaksanaan dalam bentuk produk video, Infografis, atau PPT canva yang memuat secara lengkap tentang pembuatan produk kompos atau *eco enzyme*.

Laporan mencakup berikut ini

1. Penjelasan informasi pembuatan kompos atau *eco enzyme*, kreativitas desain, keterkaitan dengan topik,
2. Solusi berbasis STEM yang telah dirancang dan diterapkan, keunikan dan originalitas, kelengkapan materi
3. Evaluasi dari hasil yang diperoleh (Apakah solusi ini efektif? Apa yang bisa diperbaiki?).
4. Bagaimana solusi ini dapat diterapkan di tempat lain (penyampaian pesan)?

Kemudian jawablah pertanyaan berikut ini!

Jika Anda menemukan bahwa kompos atau *eco-enzyme* yang dihasilkan berbau tidak sedap, apa langkah-langkah yang bisa dilakukan untuk memperbaiki kondisi tersebut?

Jawab :

Communication

Technology

Strategy and tactics
Fluency
Elaboration

Setiap kelompok memilih bentuk presentasi dan mempresentasikan proyek yang telah dibuat di depan kelas.

BENTUK PRESENTASI

