



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

Kelas : VIII



Sumber: happyfresh.id

Kelompok :

NAMA ANGGOTA :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)



Satuan Pendidikan	: SMP N 1 Candipuro
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Tahun	: 2024/2025
Materi Pembelajaran	: Pengolahan Sampah Organik
Alokasi Waktu	: 5 minggu

Capaian Pembelajaran :

Peserta didik memecahkan masalah sampah organik di lingkungan sekitar.

Tujuan Pembelajaran :

Peserta didik dapat memecahkan masalah sampah organik di rumah dan lingkungan sekitar dengan pembelajaran berbasis proyek untuk membuat produk olahan sampah organik dengan cermat.

Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Indikator Keterampilan :

1. Mengidentifikasi tiga masalah berdasarkan wacana yang disajikan.
2. Menuliskan informasi awal yang ada di dalam wacana yang disajikan.
3. Menuliskan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah yang terdapat pada wacana yang disajikan.
4. Mencari informasi yang dilengkapi dengan sumber-sumber informasi yang kredibel dengan baik.
5. Menuliskan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah sampah organik dengan menggunakan sumber-sumber informasi yang kredibel.
6. Menuliskan rumusan masalah sebagai acuan dalam melakukan kegiatan proyek untuk menyelesaikan masalah sampah organik yang terdapat pada wacana.
7. Menuliskan tujuan proyek pengolahan sampah organik.
8. Menuliskan variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol dalam rancangan rencana proyek pengolahan sampah organik yang dibuat.
9. Menuliskan prosedur proyek pengolahan sampah organik yang akan dilakukan dengan menggunakan informasi yang telah dikumpulkan.
10. Menuliskan alat dan bahan yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah sampah organik dengan menggunakan informasi yang telah dikumpulkan.
11. Menggambarkan desain/diagram alir produk yang akan dibuat beserta rincian tentang fungsi dan kegunaan pada setiap komponen produk olahan sampah organik.

12. Menuliskan jadwal kegiatan selama proyek pengolahan sampah organik disertai penjelasan kapan, dimana, dan kegiatan apa yang dilakukan.
13. Menuliskan pembagian tugas dalam kelompok proyek pengolahan sampah organik disertai deskripsi tugas setiap individu.
14. Merakit alat dan bahan sesuai dengan prosedur proyek pengolahan sampah organik yang telah dibuat.
15. Melakukan uji coba produk olahan sampah organik dengan mempertimbangkan variabel-variabel percobaan yang telah dituliskan untuk menghasilkan produk yang tepat guna.
16. Menuliskan kendala-kendala yang dihadapi selama mengerjakan proyek pengolahan sampah organik.
17. Memberikan saran untuk perbaikan berdasarkan keterbatasan/kendala dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek pengolahan sampah organik.
18. Mendokumentasikan setiap pelaksanaan kegiatan proyek pengolahan sampah organik.
19. Membuat laporan yang disusun dengan sistematis berdasarkan proyek yang telah dibuat.

Petunjuk Belajar

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan.
2. Setiap siswa harus membaca *e-LKPD* ini dengan teliti.
3. Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam *e-LKPD* ini dengan teman kelompok.
4. Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti, mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya.
5. Ikuti setiap langkah dalam *e-LKPD* secara bertanggung jawab dan tepat waktu.

Petunjuk Penggunaan e-LKPD

1. Isilah identitas kelompok dan nama anggota pada kolom yang disediakan.
2. Baca dan pahami pertanyaan dan perintah yang ada dalam *e-LKPD*.
3. Diskusikan setiap pertanyaan perencanaan, dan pengerjaan proyek yang ada dalam *e-LKPD* dengan teman kelompok, lalu ketikkan jawabannya pada kolom yang disediakan.
4. Tugas dikerjakan secara bertahap sesuai arahan guru dan batas waktu yang tercantum.
- 5.. Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil proyek yang dikerjakan di depan kelas.

Mengidentifikasi dan Menentukan Proyek

(Kegiatan tatap muka, waktu pengerjaan: 100 menit)

Simaklah wacana permasalahan sampah organik pada aktivitas A sampai D berikut.

A. Simak wacana masalah sampah organik berikut.



Sumber gambar : Waste4change

Berdasarkan data yang dirilis [Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional \(SIPSN\)](#) milik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pada 2022 lalu, timbunan sampah Indonesia tercatat sebanyak lebih dari 31 juta ton (31.391.063,68 ton). Jumlah ini meningkat sekitar 400 ribu ton dibanding dengan tahun 2021 (30.967.976,92 ton).

Penghasil sampah terbesar yaitu sampah rumah tangga dengan total sampah yang dibuang mencapai lebih dari seribu ton (35,19%). Kontribusi sampah dari aktivitas rumah tangga ini selalu yang tertinggi dalam 4 tahun terakhir, dengan persentase kontribusi sekitar 30%, bahkan pada 2020 mencapai 40,5%. Kontributor terbesar kedua pada 2022 adalah pasar tradisional, dengan sampah yang dihasilkan sekitar 31,22% dari total nasional.

<https://data.goodstats.id/statistic/rumah-tangga-dan-pasar-tradisional-jadi-kontributor-sumber-sampah-terbesar-indonesia-pada-2022-CGlcD>

Sampah sisa sayur dan buah, baik dari pasar maupun rumah tangga, memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Meski terkesan alami dan dapat terurai, sisa sayuran dan buah-buahan berkontribusi terhadap berbagai masalah lingkungan, terutama ketika jumlahnya sangat besar dan dibiarkan membusuk tanpa pengolahan yang tepat.

Sampah organik ini menghasilkan gas metana (CH_4) saat mengalami pembusukan di tempat pembuangan sampah akan menimbulkan bau yang tidak sedap dan menjadi tempat berkembang biaknya bakteri serta serangga pembawa penyakit. Metana adalah gas rumah kaca yang memiliki potensi pemanasan global 25 kali lebih kuat dibandingkan dengan karbon dioksida (CO_2). Dalam jumlah besar, gas ini berkontribusi pada perubahan iklim dan pemanasan global, yang semakin memperparah masalah lingkungan global.

B. Simak video berikut dengan saksama!

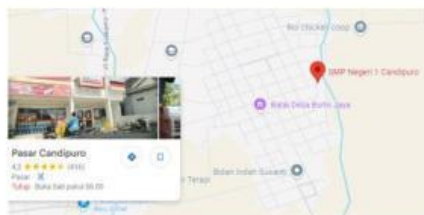
<https://www.youtube.com/watch?v=X2oMo3Q8Tek>

C. Scan barcode atau klik link spotify berikut, kemudian simak audio dengan saksama!



<https://open.spotify.com/episode/2FUIVCZRLDxy6dQ8axztty?si=wEw-SXdVSiySwLKXGw7I3g>

D. Untuk melengkapi pengalaman kalian, kunjungi dan observasi pasar tradisional bagian penjual buah dan sayuran terdekat dari sekolah selama 40 menit. Catat dan dokumentasikan selama kunjungan.



<https://maps.app.goo.gl/3cSX3NZ18Xa6dXn96>

Setelah menyimak wacana melalui teks, video, audio dan observasi, identifikasilah 3 masalah yang ada dalam wacana teks, video, audio di atas, dan hasil observasi.

Tuliskanlah minimal 3 informasi yang dapat dikemukakan dari wacana tentang sampah organik di atas.

Tuliskanlah informasi yang perlu kalian cari untuk menyelesaikan masalah sampah organik yang ada dalam wacana teks, video, audio, dan observasi di atas.

Carilah informasi yang telah kalian identifikasi sebelumnya untuk menyelesaikan masalah yang ada di dalam wacana dengan menggunakan sumber informasi yang kredibel dan tuliskan di bawah ini

Konsultasikanlah hasil pekerjaan telah kalian kerjakan kepada guru, lalu perbaiki hasil pekerjaan kalian sesuai dengan masukan dari guru.

(Kegiatan tatap muka, waktu pengerjaan: 3 hari)

Merencanakan Proyek

Diskusikanlah rencana proyek pengolahan sampah organik berdasar temuan permasalahan pada aktivitas A sampai D bersama anggota kelompok dengan menggunakan informasi yang telah dikumpulkan, dengan format rencana proyek sebagai berikut. (Waktu Pengerjaan : 1 minggu)

Rencana Proyek

Judul Proyek:

Tanggal Periode Proyek:

Rumusan Masalah:

Tujuan Proyek:

Tuliskanlah variabel-variabel penelitian yang akan kalian lakukan!

Variabel bebas:

Variabel kontrol:

Variabel terikat:

Prosedur/urutan langkah-langkah proyek pengolahan sampah organik yang akan dilakukan:

Tuliskan rincian Alat dan Bahan yang akan digunakan beserta fungsinya:

No	Alat / Bahan	Fungsi

Buat Desain atau Diagram Alir Proyek Pengolahan Sampah Organik sesuai minat kelompok kalian kemudian diunggah pada link di bawah ini:

<https://drive.google.com/drive/folders/16jPVpi42nSsje8YLOYHuzTLMzt5OsaeT?usp=sharing>

Jadwal Proyek

“Tuliskanlah waktu pelaksanaan kapan dimulai dan kapan selesai baik kegiatan proyek harian maupun mingguan beserta penanggung jawabnya.” (**Waktu pengerjaan proyek: 2 minggu**).

No	Waktu Pelaksanaan	Tempat Pelaksanaan	Kegiatan	Penanggung Jawab

Selanjutnya konsultasikan rencana proyek yang telah kalian buat kepada guru. Setelah mengonsultasikan rencana proyek, selanjutnya perbaiki rencana proyek kalian sesuai dengan saran/masukan dari guru dan kemudian konsultasikan kembali kepada guru.

Pembagian Tugas

“Tuliskanlah pembagian tugas dalam kelompok proyek pengolahan sampah organik disertai deskripsi tugas setiap individu.”

No	Nama Anggota	Tugas	Deskripsi Tugas

Melaksanakan Proyek

Kegiatan yang dilakukan:

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Lakukan tahapan proyek berdasar hasil rancangan proyek yang telah kalian buat.
3. Dokumentasikan setiap tahapan yang kalian lakukan.
4. Catat setiap perlakuan atau perubahan yang terjadi pada proyek produk olahan sampah organik secara berkala.
5. Tuliskan kendala-kendala yang ditemukan selama uji coba, kemudian laporkan ke guru.
6. Konsultasikan pelaksanaan proyek kalian kepada guru.

Tuliskan perubahan dan perlakuan pada produk kalian secara berkala sesuai dengan tabel di bawah ini.

No	Waktu Pengecekan	Perlakuan	Perubahan yang Terjadi

Tuliskan kendala-kendala yang kalian hadapi selama mengerjakan proyek.

No	Waktu Pelaksanaan	Kegiatan	Kendala

Melaporkan dan Mendokumentasikan Produk

Sematkan link video dokumentasi kalian selama mengerjakan proyek pengolahan sampah organik pada kolom ini:

Berikan saran untuk perbaikan berdasarkan keterbatasan/kendala dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek dalam kolom berikut!

Setelah kegiatan proyek selesai, komunikasikanlah hasil proyek kelompokmu ke teman sekelas dan guru dengan media yang kalian minati, serta buatlah laporan sesuai dengan sistematika yang telah ditentukan.