

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PENGELOLAAN LIMBAH

A stylized illustration of a globe with green landmasses and blue oceans. Several trees with green and yellow foliage are scattered across the globe. An orange house with a white door is positioned on the upper part of the globe. The background features a light blue grid pattern.

Help Us Save
The World

Kelas X

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat mengidentifikasi permasalahan limbah yang ada pada lingkungan sekitar.
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok peserta didik mampu mendesain prosedur pengolahan limbah untuk menyelesaikan permasalahan di lingkungan sekitar
3. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu melakukan penyelidikan ilmiah tentang prosedur pengolahan limbah yang telah dibuat.
4. Peserta didik mampu mengevaluasi prosedur pengolahan limbah yang telah dilakukan.
5. Peserta didik mampu menginterpretasikan data hasil penyelidikan pengolahan limbah ke dalam tabel, grafik, atau sumber lain.
6. Peserta didik mampu mengkomunikasikan hasil penyelidikan pengolahan limbah untuk menyelesaikan permasalahan limbah dalam kehidupan sehari-hari pada lingkungan sekitar.



Don't waste
food

Hari/ Tanggal :



Nama Kelompok



PETUNJUK Pengerjaan

Berdoa sebelum mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Jawablah pertanyaan pada LKPD

Kerjakan dengan teliti.

Jika telah menyelesaikan periksa kembali jawabanmu



Materi Pembelajaran



SCAN HERE

<https://bit.ly/3Hkm2Zm>



1. Pengertian Limbah

Pengertian limbah menurut PP nomor 22 tahun 2021 adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan. Sisa yang dimaksud adalah barang tersebut sudah tidak bernilai ekonomis. Limbah dapat berasal dari sisa proses produksi di industri maupun domestik atau rumah tangga. Jika ada masyarakat yang bermukim, maka pasti ada berbagai jenis limbah yang dihasilkan.

2. Jenis-Jenis Limbah

Limbah berdasarkan wujudnya dapat berupa limbah padat, limbah cair, dan limbah gas.

Contoh limbah padat adalah kertas, plastik, sisa sayuran, dan lain - lain.

Limbah cair misalnya air bekas mencuci, mandi, sisa pewarnaan kain, dan lain-lain. Limbah gas misalnya asap pembakaran.

Limbah berdasarkan pada sumbernya dapat dibagi menjadi dua, yakni limbah industri dan limbah domestik.

Limbah industri dihasilkan dari proses produksi di industri atau di kawasan dengan produksi massal.

Sedangkan, limbah domestik merupakan jenis limbah yang berasal dari konsumsi dalam rumah tangga.



Studi Literatur

Case study

Perhatikan video berikut dan Artikel berikut

<https://bit.ly/3S1Uk8G>

<https://bit.ly/3O4poDx>



SCAN HERE



Dampak Sampah Organik & Bahaya dari Efek Negatif yang di Timbulkan

Ada banyak dampak negatif dan bahaya sampah organik terhadap lingkungan.

Permasalahan sampah tidak hanya datang dari plastik saja. Sampah organik, seperti, sisa makanan, sayur dan buah, kayu, ranting, kertas, karton, kulit juga masuk dalam 10 besar komposisi sampah di Indonesia.

Hal yang menjadi masalah adalah pemilahan sampah dari sumber yang minim, dan membuat semua sampah bercampur sehingga menyulitkan proses pengelolaan. Dampaknya, semua sampah tertimbun begitu saja di Tempat Penampungan Sementara (TPS) hingga Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

Tidak hanya menimbulkan bau dan tak elok dipandang, tumpukan sampah organik dan anorganik yang bercampur ini dapat mengancam kehidupan manusia.

Sampah organik menghasilkan cairan leachate yang berbahaya. Cairan ini bisa mengurangi kualitas tanah dan air di sekitar sampah. Selain itu, tumpukan sampah organik jangka panjang juga menghasilkan gas metana, apabila disimpan dalam kondisi tertutup, kekurangan sinar matahari dan oksigen, dapat meledak.

<https://bit.ly/48XgWhD>



Setelah kalian menyaksikan video dan membaca artikel tentang permasalahan limbah dan dampaknya, Jawablah pertanyaan di bawah ini.



1. Identifikasilah permasalahan yang dapat muncul dari berbagai permasalahan limbah pada video maupun artikel yang telah kalian baca (minimal 5 permasalahan)



exploring



2. Apa penyebab menumpuknya sampah pada di Kota Bogor?



3. Solusi apa saja yang dapat di lakukan untuk mengatasi sampah pada artikel yang kamu baca!



Research Activity

1. **Buatlah rancangan produk yang dapat kalian lakukan untuk mengatasi permasalahan limbah**



Research Activity

2. Tuliskan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat project tersebut



Research Activity



3. Buatlah jadwal pelaksanaan Project yang akan kalian lakukan secara terperinci

A large, empty, light blue rounded rectangular area intended for students to draw or write their project schedule.



Conclusion

1. Apakah Produk yang sudah kalian buat sudah maksimal?
Berikan alasannya.



A large, empty light blue rounded rectangular box for writing the answer to question 1.

2. Setelah kalian membuat produk, tuliskan permasalahan apa saja yang kalian temukan dalam membuat produk

A large, empty light blue rounded rectangular box for writing the answer to question 2.



Conclusion

3. Apa saja solusi yang dapat kalian lakukan untuk mengatasi hambatan dalam pembuatan produk (baik dari perencanaan sampai ke produk yang dihasilkan)

