



**MERDEKA
BELAJAR**

**PPG
prajabatan**
Tahun 2022

E-LAS LIMBAH

XI SMA

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

2023





Identifikasi Masalah



Mari memperluas wacana melalui cuplikan artikel!

Artikel 1

Dilema Pengusaha Tahu Rumahan, Pakai Limbah Plastik sebagai Bahan Bakar Produksi

Dalam sehari, pengolahan tahu ini membutuhkan satu ton limbah plastik bungkus kopi. Harga satu kilogramnya Rp600, sementara kayu bakar Rp200.000. Namun, saat harga limbah plastik bungkus kopi ini, Gufron beralih menggunakan limbah plastik impor yang dibelinya di Desa Bangun, Kecamatan Prambon, Kabupaten Sidoarjo



Sumber: <https://www.mongabay.co.id/>

Pengajar Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Anita Dewi Moelyaningrum, mengatakan limbah plastik tidak boleh dibakar sembarang, karena pembakarannya tidak sempurna. Pembakaran yang tidak sempurna akan menghasilkan bahan berbahaya berupa cemaran gas, asap, dan debu, seperti karbon monoksida [CO], nitrogen dioksida [NO₂], benzo a pyrena, polyaromatic hydrocarbon, serta dioksin dan furan.

Artikel 2

Seafood Sidoarjo Terkontaminasi Mikroplastik

Mikroplastik adalah serpihan plastik berukuran kurang dari 5 mm yang berasal dari fragmentasi sampah-sampah plastik yang dibuang sembarangan. "Sumber utama mikroplastik adalah dari tas kresek, styrofoam, sedotan, botol air minum sekali pakai dan sachet. Sampah-sampah plastik ini berasal dari perilaku masyarakat yang membuang sampah tidak pada tempatnya dan berakhir di perairan (sungai)," katanya.



Sumber: googleimages

Thara menyebut, minimnya sarana tempat sampah dan pengolahan sampah yang disediakan oleh Pemkab Sidoarjo menjadi penyebab banyaknya sampah plastik tercecer di perairan, lahan kosong hingga bantaran sungai.

Yuk, merumuskan masalah!

Dari fenomena di atas, buatlah rumusan masalah yang memuat informasi tentang kasus atau permasalahan limbah yang terjadi di cakupan wilayah daerah/nasional/global.



Yuk, merancang hipotesis!

Buatlah hipotesis dari rumusan masalah yang telah kalian buat, lalu tuliskan pada kolom yang disediakan!



Eksplorasi

Lakukanlah studi literatur yang kredibel mengenai permasalahan limbah yang terjadi di sekitarmu atau dalam cakupan yang lebih luas lagi misalnya di luar daerahmu atau di tingkat global. Kalian bisa mencermati bahan ajar berikut untuk memperkuat pemahamanmu mengenai macam-macam limbah dan cara penanganannya.



Observasi

Lakukan percobaan sederhana untuk mengetahui langkah awal bagaimana cara mengatasi permasalahan yang telah Kalian tentukan!

1. Lakukan pendataan untuk mengetahui macam serta kategori limbah yang ada di sekitar!
2. Tentukan jenis limbah tersebut (apakah organik, anorganik, atau B3)!
3. Tentukan apakah jenis limbah tersebut dapat didaur ulang (recycle), dikurangi (reduce), dan dimanfaatkan kembali (reuse)!



Yuk, merancang observasi!

A. Tentukanlah alat/bahan/sumber yang dibutuhkan dalam observasi dan tuliskan pada kolom yang disediakan!

B. Tentukanlah langkah observasi dan tuliskan pada kolom yang disediakan!



Yuk, menuliskan hasil observasi!

Tuliskan hasil observasi Kalian pada kolom berikut!

Nama Limbah	Jenis Limbah						
	Organik	Anorganik	B3	Reuse	Reduce	Recycle	Keterangan



Analisis Data

Berdasarkan kajian literatur serta observasi yang telah Kalian lakukan. Analisislah bersama dengan kelompok kecilmu untuk menjawab rumusan yang telah Kalian buat sebelumnya!



Yuk, menganalisis data!



Yuk, membuat kesimpulan!

Yuk membuat simpulan berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buat sebelumnya!



Transferring

Pesentasikan hasil dari kegiatan diskusi yang meliputi kegiatan identifikasi masalah, eksplorasi, observasi, dan analisis data di depan kelas! (Hasil diskusi dapat berupa poster, infografis, rekaman video, audio, dsb.)

Refleksi

Ayo merefleksikan diri bagaimana perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini dengan mengikuti petunjuk sebagai berikut.

1. Pilihlah satu emoticon yang menggambarkan perasaan Kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini.
2. Deskripsi mengapa memilih emoticon tersebut dan tuliskan pada kolom yMy Feelings.



My Feelings

Nama siswa :
Emoticon yang saya pilih :
Alasan :

"Success is getting what you want, happiness is wanting what you get." -W. P. Kinsella-