



**MERDEKA
BELAJAR**

**PPG
prajabatan**
Tahun 2022

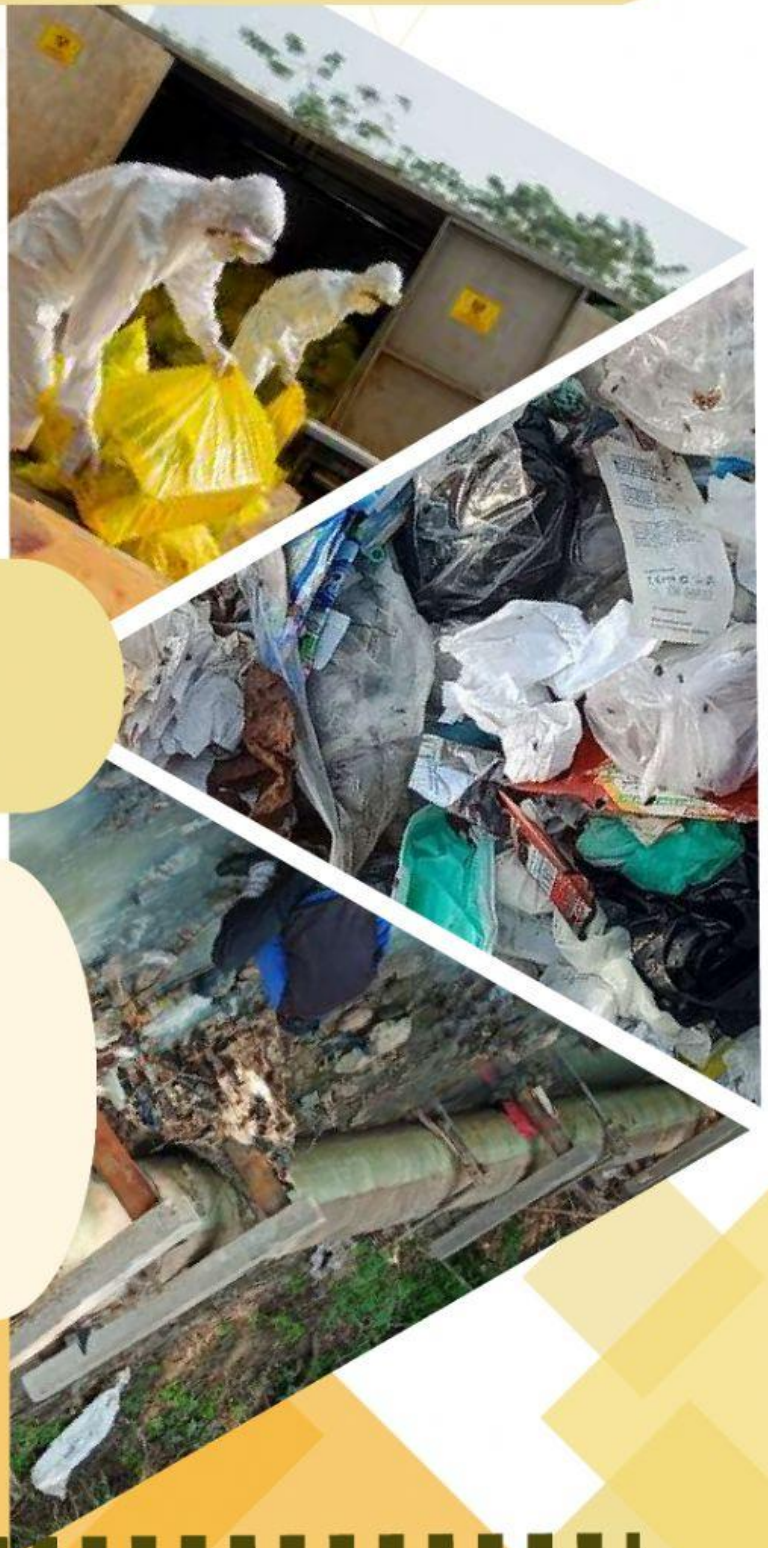
E-LAS DAUR ULANG LIMBAH



**X
SMA**

Nama Anggota Kelompok :

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



2023





Identifikasi Masalah

Mari memperluas wawasan melalui cuplikan artikel!

Artikel 1

Daur Ulang Kemasan Sekali Pakai Bukan Solusi Masalah Sampah Plastik yang Paling Utama

Kampanye mendaur ulang sampah kemasan, khususnya yang berbahan plastik, makin gencar digaungkan oleh sejumlah produsen. Hal itu dianggap sebagai jalan keluar untuk mengurangi beban sampah di Bumi.

Faktanya, tidak ada jaminan bahwa sampah tersebut akan didaur ulang. Dilansir dari *Time*, Rabu, 13 Oktober 2021, data dari World Economic Forum mengungkap hanya sekitar 14 persen kemasan plastik global yang dikumpulkan, didaur ulang, apalagi bila kemasan plastik itu sudah terkontaminasi sisa makanan.



Sumber: <https://www.liputan6.com/>

Proses daur ulang pun tidaklah mudah, tetapi memerlukan proses yang kompleks. Karena rumitnya proses ini, banyak barang-barang sekali pakai yang dicoba didaur ulang akhirnya malah dibakar atau dibuang ke tempat pembuangan sampah maupun mencemari lingkungan.

Artikel 2

Daur Ulang Sampah Plastik di Indonesia Rendah

Indonesia sebagai penyumbang sampah plastik terbesar nomor dua di dunia setelah Tiongkok. Meski begitu, pengelolaan sampah plastik masih rendah, tanggung jawab perusahaan terhadap sampah-sampah mereka pun minim.



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

Data Sustainable Waste Indonesia (SWI), kurang dari 10% sampah plastik terdaur ulang dan lebih 50% tetap berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA).

Mengutip riset J Jambeck yang menyatakan, Indonesia sebagai penghasil sampah plastik terbesar kedua di lautan, kata Dini, bukan berarti Indonesia pengguna plastik terbesar kedua di dunia. "Masalahnya, manajemen sampah plastik salah," katanya.

Yuk, membuat rumusan pertanyaan!

Dari fenomena di atas, buatlah rumusan pertanyaan yang memuat informasi sebagai berikut.

1. Kasus atau permasalahan daur ulang limbah yang terjadi di daerahmu atau di cakupan wilayah yang lebih luas misalnya di wilayah provinsi/nasional/global.
2. Kasus tersebut memuat informasi spesifik tentang jenis limbahnya (limbah organik, anorganik, atau B3)
3. Kaitkan dengan rencana solusi kreatif yang akan kalian buat!



Eksplorasi

Lakukanlah studi literatur yang kredibel mengenai permasalahan daur ulang limbah yang terjadi di daerah sekitarmu atau dalam cakupan yang lebih luas lagi misalnya di cakupan provinsi, nasional atau global. Kalian bisa mencermati bahan ajar berikut untuk memperkuat pemahamanmu mengenai bagaimana teknik daur ulang limbah yang baik dan benar.



Berpikir Kreatif

Berdasarkan permasalahan yang telah Kalian buat dan eksplorasi yang Kalian lakukan

1. Lakukan pendataan untuk mengetahui macam serta kategori limbah yang ada di sekitar!
2. Tentukan jenis limbah tersebut (apakah organik atau anorganik)!
3. Tentukan bagaimana pengolahan limbah tersebut yang baik dan efektif. Kalian bisa berimajinasi sekreatif mungkin untuk menciptakan teknik pengolahan limbah tersebut. Sebagai contoh, Cermati artikel pada poin inovasi pengolahan limbah

Inovasi Pengolahan Limbah

Artikel 1

Rumah *Ecobrick* – Solusi Desain Hunian Murah Dan Ramah Lingkungan

Mungkin tidak semua orang tahu apa itu *ecobrick*. Material ini sama halnya dengan bata ramah lingkungan. Cara ini dianggap menjadi solusi untuk mengatasi masalah sampah plastik yang sederhana namun visioner.

Ecobrick cocok untuk bangunan yang menerapkan sistem ramah lingkungan, dan bata ramah lingkungan ini berbeda dengan bata pada umumnya. *Ecobrick* bisa dibuat dari berbagai macam sampah seperti botol plastik, saset kemasan, dan berbagai bahan plastik lainnya.



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

Konsep perumahan baru *ecobrick* ini berpotensi tidak hanya membersihkan area lokal dari sampah plastik saja melainkan juga menyediakan rumah bagi mereka yang membutuhkan. Konsep rumah ramah lingkungan menjadikan jawaban untuk pembangunan yang berkelanjutan bagi banyak orang tanpa eksploitasi alam secara berlebihan.

Artikel 2

Bernilai Ekonomis, Kreasi Sampah Plastik Jadi *Eco Paving Block*

Dalam proses pembuatan *Eco Paving Block* membutuhkan waktu sekitar 45 menit. Sampah plastik tersebut di bakar atau dilelehkan, lalu dicampur pasir agar bisa menjadi paving block," tutur Owner Aisha Craft.



Sumber: googleimages

Pembuatan satu buah *paving block* sendiri membutuhkan sekitar setengah kilogram sampah plastik. Dengan demikian, diharapkan dapat mengatasi limpahan limbah plastik, dibandingkan hanya dilenyapkan begitu saja. "Kalau dilenyapkan dibakar juga polusi, di pendam dalam tanah butuh waktu puluhan tahun untuk bisa terurai.



Yuk, menuangkan ide!

A. Tuliskan ide pengolahan limbah yang Kalian pilih!

B. Tentukanlah prosedur pengolahan limbah yang kalian pilih

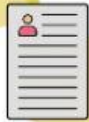


Analisis Data

Berdasarkan kajian literatur, analisislah bersama dengan kelompok kecilmu untuk menjawab rumusan pertanyaan yang telah kamu buat sebelumnya, mengapa Kalian memilih permasalahan dan ide pengolahan limbah tersebut!



Yuk, menganalisis data!



Yuk, membuat kesimpulan!

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



Transferring

Pesentasikan hasil dari kegiatan diskusi yang meliputi kegiatan identifikasi masalah, eksplorasi, percobaan, 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 My Feelings.





My Feelings

Nama siswa :

Emoticon yang saya pilih bernomor :

Alasan :