



## Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)

# Perubahan Lingkungan



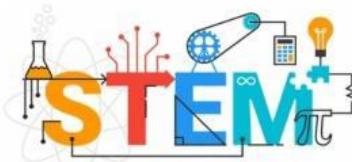
Kelas : \_\_\_\_\_

Kelompok : \_\_\_\_\_

Anggota Kelompok :

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

# Petunjuk Kerja !



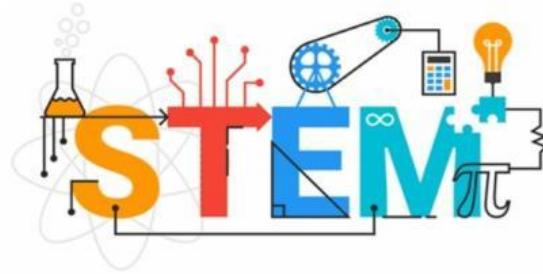
1. Tuliskan kelompok, kelas dan nama anggota pada kolom yang telah disediakan
2. Bacalah dan pahami E-LKPD berikut ini
3. Untuk dapat menjawab pertanyaan pada E-LKPD, diskusikan bersama kelompok masing-masing
4. Carilah informasi tambahan melalui buku atau literatur lainnya
5. Tanyakan kepada guru apabila kurang paham
6. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas

## Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan lingkungan dan pencemaran air, pencemaran udara dan tanah, menganalisa macam-macam limbah dan upaya mengatasi masalah lingkungan.

## Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan lingkungan dan pencemaran air dengan metode studi literatur.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi pencemaran udara dan tanah dengan metode diskusi interaktif.
3. Peserta didik dapat menganalisa macam-macam limbah dan upaya mengatasi masalah lingkungan dengan metode diskusi interaktif dan studi literatur.
4. Peserta didik dapat membuat rancangan proses daur ulang limbah dengan benar
5. Mendesain produk daur ulang dari limbah anorganik berupa ecobrick.



## Science, Technology, Engineering, and Mathematics

### Science

1. Faktual : Pengertian perubahan lingkungan dan pencemaran lingkungan
2. Konseptual : Kerusakan Lingkungan/ pencemaran lingkungan, Faktor-faktor penyebab pencemaran lingkungan, Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi
3. Prinsipal: Penanganan limbah dengan prinsip ekologi 5R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace, Replant*), Jenis-jenis limbah, proses daur ulang limbah
4. Prosedural : Limbah aorganik dapat dimanfaatkan kembali untuk membuat suatu produk yang dapat dimanfaat kembali, contohnya yaitu produk *ecobrick*

### Technology

1. Menggunakan E-LKPD dalam mengerjakan soal diskusi kelompok
2. Menggunakan gadget untuk menambah literatur materi jawaban
3. menggunakan rangkaian alat pembuatan kursi dan meja *ecobrick*

### Engineering

1. Merancang prosedur percobaan pembuatan meja dan kursi Ecobrick
2. Merancang desain bentuk produk dari meja dan kursi Ecobrick

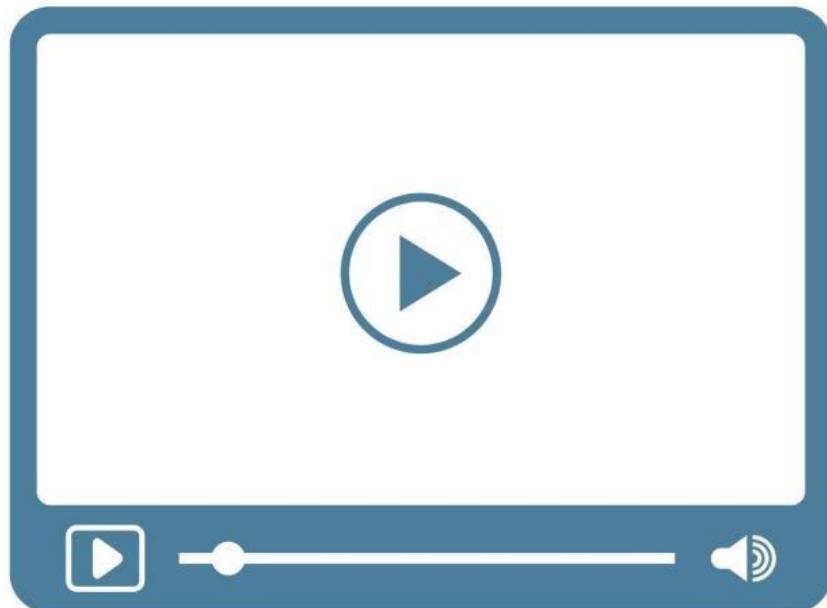
### Mathematics

1. Menghitung dan mengukur permukaan yang dibutuhkan untuk membuat kursi dan meja *ecobrick*
2. Mengkalkulasi biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan meja dan kursi *ecobrick*

## Aktivitas Peserta Didik

### 1. Observe

Perhatikan Video Berikut Ini!



Perhatikan Materi PPT Berikut Ini!



Materi Perubahan Lingkungan



# Aktivitas Peserta Didik



## 2. New Idea



Sumber : <https://www.detik.com/sumbagsel/berita/d-7211735/6-kecamatan-di-bandar-lampung-terendam-banjir-warga-pilih-mengungsi>

Hujan deras yang mengguyur Kota Bandar Lampung, Minggu (25/2/2024) membuat sejumlah wilayah kembali dilanda banjir. Warga berharap ada solusi dari Pemerintah Kota Bandar Lampung atas banjir tersebut. Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia. Banjir dapat membawa berbagai dampak negatif, seperti kerusakan infrastruktur, kerugian ekonomi, dan bahkan korban jiwa.

Berdasarkan teks di atas, jelaskan dua faktor utama penyebab banjir dan bagaimana kedua faktor tersebut saling terkait!

## HASIL DISKUSI

## Aktivitas Peserta Didik

### 3. Innovation

Silahkan baca terlebih dahulu Teks dibawah ini

Salah satu solusi yang dapat kita lakukan sebagai seorang pelajar dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan mengurangi pencemaran lingkungan adalah dengan menerapkan kebiasaan 5 R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace, Replant*) dalam Pengelolaan limbah maupun sampah.

Di Indonesia sendiri pencemaran lingkungan banyak terjadi pada pencemaran air maupun tanah karena masih banyak masyarakat yang belum peduli terhadap lingkungan dengan membuang sampah ataupun limbah sekitarnya. Data Badan Pusat Statistik (BPS) 2021 menyebutkan limbah plastik Indonesia mencapai 66 juta ton per tahun. Studi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) di tahun 2018 memperkirakan sekitar 0,26 juta $\pm$ 0,59 juta ton plastik ini mengalir ke laut. Oleh karena itu penting bagi kita untuk menerapkan kebiasaan 5 R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace, Replant*) dalam Pengelolaan limbah maupun sampah.



Perhatikan gambar diatas, gambar tersebut merupakan salah satu produk dari pemanfaatan limbah plastik, yaitu dengan dibuatnya suatu produk bernama kursi dan meja ecobrick

Diskusikan dengan teman sekelompok kalian, bagaimana cara atau proses membuat produk seperti gambar di atas, dan diskusikan bahan dan alat apa saja yang dibutuhkan. Setelah itu buatlah jadwal perencanaan proyek dan realisasikan jadwal perencanaan dengan membuat produk yang telah ditentukan

# Aktivitas Peserta Didik



## Jadwal Perencanaan Proyek

**Kelompok :**

**Anggota :**

**Nama Alat :**

**Tujuan :**

**Manfaat :**

NO	Tanggal	Kegiatan	Target
1			
2			
3			
4			
5			

## 4. Creativity

1. Setelah membaca wacana di atas, kira-kira alat dan bahan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat kursi dan meja ecobrick ?

Jawab :

2. Berapa limbah botol yang dibutuhkan untuk membuat produk tersebut ?

Jawab:

3. Buatlah pola/rancangan sementara untuk membuat meja/kursi ecobrick tersebut?

Jawab:

## 4. Creativity

Buatlah produk seperti dibawah ini bersama rekan kelompok mu, dengan alat dan bahan yang telah disediakan !



## 5. Society

Setelah produk selesai di buat, uji kan lah kursi dan meja ecobrick mu pada guru dan teman untuk mengetahui apakah produk tersebut layak digunakan atau tidak. Setelah itu guru akan memberikan penilaian terhadap produk yang telah kamu buat.