

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 1

**Kelompok :**

**Nama Anggota :** 1. 3.  
2. 4.

### **Tujuan:**

1. Menganalisis hubungan antara pengolahan sampah yang buruk dengan pemanasan global.
2. Menganalisis hubungan antara pengolahan sampah yang buruk dengan tingkat kematian akibat polusi udara.
3. Merumuskan solusi pengolahan sampah untuk mengurangi tingkat polusi udara akibat pembakaran sampah.

**Permasalahan 1:** Pemanasan global adalah fenomena peningkatan suhu rata-rata bumi yang disebabkan oleh aktivitas manusia dan proses alami. Salah satu faktor yang menyebabkan pemanasan global adalah penggunaan plastik yang tidak dikelola dengan baik menghasilkan polusi dan mempengaruhi ekosistem, serta berkontribusi pada pemanasan global melalui proses pembakaran dan dekomposisi. Sampah plastik yang dibakar menimbulkan polusi udara yang membahayakan kesehatan sehingga menimbulkan kematian.



**Permasalahan 2:** Kebakaran di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sarimukti di Kabupaten Bandung Barat telah menimbulkan polusi udara yang signifikan. Kebakaran yang dimulai pada 19 Agustus 2023 telah meluas hingga mencapai 12 hektar area. Kebakaran ini disebabkan oleh beberapa faktor, timbul gas metana dari sampah organik yang membakar, kekeringan akibat fenomena El Nino dan kemungkinan puntung rokok yang dilempar oleh pemulung. Asap dari kebakaran ini telah mencemari udara di sekitar wilayah TPA Sarimukti, termasuk Desa Sarimukti, Desa Mandala, dan Desa Rajamandalakulon. Polusi udara ini menyebabkan banyak warga mengalami gangguan kesehatan seperti ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut). Asap yang dihasilkan oleh kebakaran ini mengandung berbagai zat beracun yang berbahaya jika terhirup manusia. Gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh polusi udara ini mencakup sesak napas, nyeri dada, bronkitis, pneumonia, dan kambuhnya asma. Pembakaran sampah menghasilkan gas rumah kaca, seperti karbon dioksida ( $CO_2$ ) dan metana ( $CH_4$ ), yang mempercepat pemanasan global.



**Berdasarkan Kedua Permasalahan Tersebut:**

1. Apa penyebab utama kebakaran di TPS Sarimukti?

2. Apa saja dampak kebakaran sampah terhadap lingkungan dan kesehatan manusia?

3. Apa gas berbahaya yang dihasilkan dari pembakaran sampah, dan bagaimana dampaknya?

4. Bagaimana polusi udara akibat pembakaran sampah dapat menyebabkan penyakit dan kematian?

5. Bagaimana pembakaran sampah berkontribusi terhadap pemanasan global?

**Pertanyaan Analisis:**

1. Mengapa kebakaran sampah berkontribusi pada pemanasan global?

2. Mengapa kebakaran sampah berkontribusi pada tingkat kematian akibat polusi?

**Merumuskan Solusi:**

Bagaimana cara untuk mengolah sampah plastik yang aman untuk lingkungan?

**Kesimpulan:**

Buatlah kesimpulan dari hasil analisis Anda!

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 2

### Tujuan:

1. Merancang produk *ecobrick* sebagai solusi pengolahan sampah yang ramah lingkungan.
2. Membuat produk *ecobrick*.
3. Menyusun jadwal kerja pembuatan *ecobrick*.
4. Mengevaluasi *ecobrick* yang telah dibuat.



Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam pengolahan sampah adalah dapat melalui pembuatan *ecobrick*. *Ecobrick* merupakan botol plastik yang diisi padat dengan limbah non-biological untuk membuat blok bangunan yang dapat digunakan kembali. Pembuatan *ecobrick* sangatlah mudah, yaitu dengan memasukkan plastik-plastik bekas ke dalam botol plastik hingga padat. *Ecobrick* ini dapat dibuat menjadi benda-benda yang bermanfaat seperti meja, kursi, atau bangku, dan dinding serta lantai panggung juga banyak lagi benda lainnya yang dapat dibuat untuk menjadi benda yang berguna serta bermanfaat

### Tahap 1: Mendesain Pertanyaan Mendasar

Berdasarkan permasalahan pada lembar kerja sebelumnya, bagaimana solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi polusi udara akibat adanya pembakaran sampah yang sering kali terjadi di masyarakat?

## Tahap 2: Mendesain Perencanaan Proyek

Nama produk *ecobrick* :

Tujuan pembuatan produk *ecobrick* :

Gambar desain produk *ecobrick* :

Alat dan bahan yang digunakan :

Langkah-langkah pembuatan produk *ecobrick*:

### Tahap 3: Menyusun Jadwal

No	Kegiatan	Lama Waktu Pengerjaan	Tempat
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

### Tahap 4: Menguji Proses dan Hasil Belajar

Presentasikan hasil pembuatan produk *ecobrick* di depan kelas dengan menarik!

### Tahap 5: Melakukan Evaluasi Pengalaman

Berdasarkan produk *ecobrick* yang telah dibuat, kekurangan apa saja yang dapat diperbaiki dari hasil kerja kelompok Anda?