Disusun Oleh:
**Mark Sungkar**
**SMA KARYA BUDI CILEUNYI**

# LKPD
# KIMIA HIJAU



## ANGGOTA KELOMPOK

## KELAS:

LIVEWORKSHEETS

# TUJUAN PEMBELAJARAN

- mendeskripsikan pengertian Kimia Hijau
- mendeskripsikan pentingnya Kimia Hijau
- memahami prinsip kimia hijau dalam kehidupan sehari-hari

# PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

- Bacalah LKPD dengan seksama
- Siapkan buku referensi atau sumber bacaan lainnya sebagai penunjang proses pembelajaran
- Mintalah bantuan kepada guru apabila terdapat hal yang tidak dipahami.

# 1) ORIENTASI PADA MASALAH

**Amatilah gambar di bawah ini**



*pembuangan asap*
*sumber: PikBest.com*

**Jika kita amati, Hal serupa digambar banyak sekali terjadi di seluruh industri di Indonesia bahkan di dunia. Proses pembuangan hasil pembakaran mungkin terjadi dengan Asap tebal putih dan ada juga yang asap tebal hitam. Apakah keduanya berbeda? Apakah keduanya Aman? Tentu kita sebagai manusia harus memahami bagaimana dampak yang diberikan ke lingkungan dan bagaimana proses pencegahannya!**

**perhatikanlah video di bawah ini!**



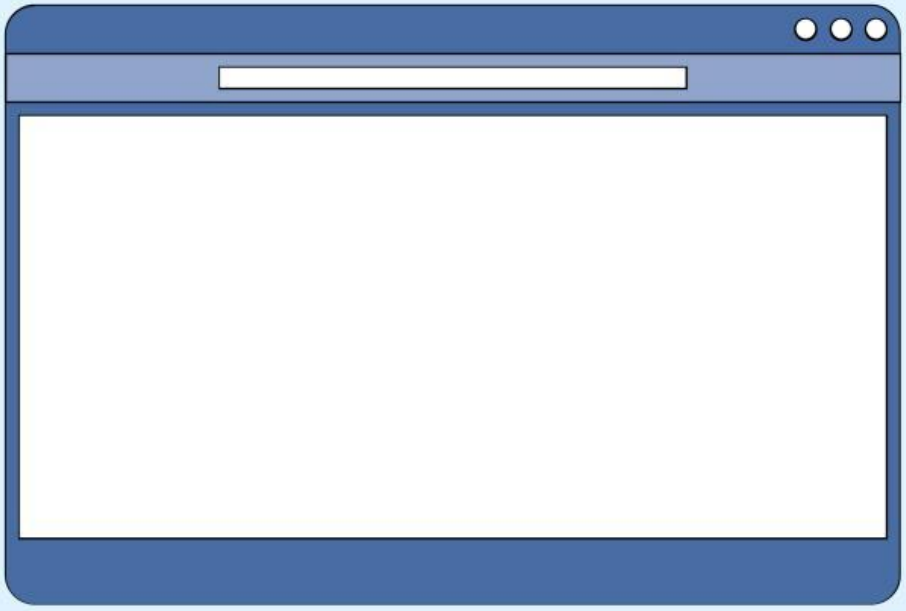
LIVEWORKSHEETS

## 2) MENGORGANISASIKAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

**Buatlah pertanyaan yang ada di dalam benak kalian terkait permasalahan dari fenomena di atas.**

## 3) PENYELIDIKAN INDIVIDU MAUPUN KELOMPOK

**Perhatikanlah video di bawah ini!**



**Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!**

1. **Apa yang dimaksud dengan Kimia Hijau?**

2. **Apakah Kimia Hijau hanya berfokus pada pengurangan zat kimia?**

LIVEWORKSHEETS

### 3. Letakkan ke dalam kotak yang sesuai dengan pernyataannya

1. mencegah limbah



Penggunaan katalis berperan pada peningkatan selektifitas, mengurangi limbah, waktu reaksi, dan energi dalam suatu reaksi.

2. memaksimalkan nilai ekonomi suatu atom



Bahan baku terbarukan biasanya berasal dari produk pertanian atau hasil alam, sedangkan bahan baku tak terbarukan berasal dari bahan bakar fosil seperti minyak bumi, gas alam, batu bara, dan bahan tambang lainnya.

3. menggunakan bahan baku terbarukan



Bahan kimia harus mudah terdegradasi dan tidak terakumulasi di lingkungan.

4. mendesain bahan kimia dan produk yang terdegradasi setelah digunakan



Mengurangi limbah pada level molekul dengan memaksimalkan jumlah atom dari semua pereaksi menjadi produk akhir. Atom ekonomi di sini untuk mengevaluasi efisiensi reaksi.

5. Menggunakan Katalis



Mengutamakan pencegahan limbah ketimbang penanggulangan atau pembersihan limbah yang muncul setelah proses sintesis serta meminimalkan limbah pada setiap proses.

LIVEWORKSHEETS

## 4) PENGEMBANGAN DAN PENYAJIAN HASIL KARYA

**Presentasikanlah hasil diskusi kepada guru dan dan teman-temanmu!**

## 5) ANALISIS DAN EVALUASI PROSES PENYELESAIAN MASALAH

**Buatlah kesimpulan berdasarkan data yang telah didapat untuk menjawab tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini (dapat dilihat pada halaman 1 LKPD ini**



LIVEWORKSHEETS