

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berbasis Problem Based Learning

## **Pencemaran Lingkungan**



KELOMPOK :

OLEH : MIKA SARMILA PUTRI  
UNTUK SMA/MA  
KELAS

**X**

SEMESTER GENAP

LKPD Berbasis PBL ( Problem Based Learning )



## **Petunjuk Penggunaan** **LKPD**

**Silahkan di baca dulu**  
**petunjuk nya ya anak-**  
**anak.....**



1. **LKPD ini hanya dilengkapi dengan materi singkat dan gambar,**  
**oleh sebab itu sebaiknya anda tetap menyiapkan buku**  
**paket/sumber belajar lainnya.**
2. **Sebelum mengerjakan, tuliskan identitas anda pada sampul**  
**LKPD**
3. **Jika anda mengalami kesulitan atau kurang paham, silahkan**  
**untuk meminta bimbingan guru.**
4. **setelah selesai mengerjakan penugasan, silahkan kumpulkan**  
**tugas anda pada guru.**

**LKPD Berbasis PBL ( Problem Based Learning )**



## Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat mengidentifikasi proses pencemaran lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

## Indikator

1. Mengidentifikasi Jenis-jenis Pencemaran Lingkungan
2. Menjabarkan Faktor-faktor penyebab Pencemaran Lingkungan
3. Menganalisis dampak pencemaran lingkungan dan limbah penyebabnya

## Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan model pembelajaran PBL, Siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis pencemaran
2. Setelah melakukan model pembelajaran PBL, Siswa mampu menjabarkan faktor-faktor penyebab pencemaran lingkungan.
3. Setelah melakukan model pembelajaran PBL, Siswa dapat menganalisis dampak Pencemaran lingkungan dan limbah penyebabnya.

**LKPD berbasis PBL ( Problem Based Learning )**

## Tahap 1. Orientasi Siswa pada masalah

Amatilah gambar di bawah ini !



<https://images.app.goo.gl/qb9FNqseqHHNHufi9>

Dari gambar yang sudah kamu amati, jawablah pertanyaan berikut !

1. Menjelaskan tentang apa gambar di atas ?

2. Jelaskan bagaimana Kondisi tersebut dapat menyebabkan pencemaran udara!

3. Kalau dilihat dari gambar di atas, kira-kira apa dampak yang bisa terjadi dari kondisi tersebut ?



LKPD berbasis PBL ( Problem Based Learning )

## 2. Mengorganisasi Siswa Untuk Belajar

Perhatikan Gambar Berikut !

1



Tumpukan sampah

<https://images.app.goo.gl/RRZtHp77VX7v6eDt8>

2



Sungai dipenuhi sampah

<https://images.app.goo.gl/395BrEbqZvX7N7Fc8>

3



Kebakaran Hutan

<https://images.app.goo.gl/uZVS2Qt11Acrwd5k7>

Dari gambar tersebut, identifikasikanlah masing-masing dampak jangka panjang yang dapat terjadi ! Apakah masalah di atas termasuk Pemanasan Global ?

Tulislah Jawaban kalian sesuai dengan kolom di bawah ini !

1

2

3

LKPD Berbasis PBL ( Problem Based Learning )



Jodohkanlah gambar limbah di bawah ini berdasarkan jenisnya, dengan memberi garis pada bulatan yang telah disediakan !



<https://images.app.goo.gl/ygT8TFH9bL18kpk6>



Limbah cair



<https://dishk.badungkab.go.id/artikel/179389-pencemaran-air-di-indonesia>



Limbah Gas



<https://images.app.goo.gl/dzeBcdhYaRkrsNVK9>



Limbah Padat

Berdasarkan pengelompokkan limbah di atas, bagaimanakah penanganan limbah yang tepat sesuai dengan jenisnya ?

Limbah Cair

Limbah Padat

Limbah Gas



LKPD berbasis PBL ( Problem Based Learning )

### Tahap 3. Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok

Bacalah artikel di bawah ini !



[https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.honestdocs.id%2Fcara-mengatasi-asap-rokok-di-rumah-kantor--tempat-umum&psig=AOvVaw2\\_Tk3QaCM6jIGMFnZbv\\_I4&ust=1721776491311000&source=images&cd=yfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxpFwoTCOI19vfju4cDFQAAAAAdAAAAABAE](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.honestdocs.id%2Fcara-mengatasi-asap-rokok-di-rumah-kantor--tempat-umum&psig=AOvVaw2_Tk3QaCM6jIGMFnZbv_I4&ust=1721776491311000&source=images&cd=yfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxpFwoTCOI19vfju4cDFQAAAAAdAAAAABAE)

FK-KMK UGM. Rokok merupakan benda beracun yang dapat memberikan efek santai atau tenang. Racun yang ada pada rokok bukan hanya berbahaya bagi perokok aktif maupun pasif namu juga bagi lingkungan hidup. Asap, debu dan juga puntung rokok juga memiliki dampak yang buruk bagi lingkungan. asap rokok yang dihembuskan perokok bisa bertahan selama dua sampai tiga jam di dalam ruangan. Meski kelihatan asap nya telah hilang namun pada kenyataannya asap tersebut tetap ada bahkan bisa menempel pada benda-benda.

Berdasarkan artikel di atas, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Analisislah permasalahan pada artikel tersebut !

2. Setujukah anda bahwa asap rokok berdampak bagi lingkungan hidup, berikan alasannya !

LKPD Berbasis PBL ( Problem Based Learning )

Untuk mengetahui dampak dari pencemaran pada artikel di atas, mari kita lakukan percobaan !

### Alat dan Bahan

- ✚ 3 toples bening
- ✚  $\frac{1}{4}$  dan  $\frac{1}{2}$  rokok
- ✚ 9 ekor jangkrik
- ✚ Korek api
- ✚ Stopwatch
- ✚ Tisu

### Prosedur Kerja

1. Lubangi masing-masing tutup toples seukuran rokok, lalu beri keterangan pada masing- masing toples. dengan format “ Tanpa asap rokok,  $\frac{1}{4}$  asap rokok dan  $\frac{1}{2}$  asap rokok “!



<https://youtu.be/ODACk42QYxM?si=tFVVvgTr9Tkpl0R2>

2. masukkan jangkrik ke masing –masing toples tersebut!



<https://youtu.be/ODACk42QYxM?si=tFVVvgTr9Tkpl0R2>

3. Selipkan rokok ke lubang yang ada pada tutup toples, kemudian bakar rokok tersebut!



<https://youtu.be/ODACk42QYxM?si=tFVVvgTr9Tkpl0R2>

4. Biarkan selama 9 menit!
5. Amati pergerakan jangkrik selama 9 menit!
6. Catat hasil pengamatan dan berikan penjelasan!

LKPD berbasis PBL ( Problem Based Learning )



#### Tahap 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setelah kalian melakukan percobaan pada tahap sebelumnya, selanjutnya tuliskan hasil percobaan berdasarkan diskusi yang telah dilakukan pada tabel berikut !

| NO | Keterangan          | Pengamatan Jangkrik |            |            |
|----|---------------------|---------------------|------------|------------|
|    |                     | Menit ke-3          | Menit ke-6 | Menit ke-9 |
| 1  | Tanpa Rokok         |                     |            |            |
| 2  | $\frac{1}{4}$ Rokok |                     |            |            |
| 3  | $\frac{1}{2}$ Rokok |                     |            |            |

#### Tahap 5. Menganalisis dan Mengevaluasi

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah kalian sajikan, Jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Jabarkan alasan perbedaan perilaku dan ciri-ciri yang ditunjukkan oleh jangkrik tersebut!

2. Dari hasil diskusi yang telah kalian jabarkan, bagaimana dampak yang dapat ditimbulkan akibat dari limbah pada keberlangsungan makhluk hidup? Jelaskan!

LKPD berbasis PBL ( Problem Based Learning )