



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

**LKPD PENCEMARAN
UDARA
BERBASIS PROBLEM BASED
LEARNING
UNTUK SMP KELAS IX**



Nama :
Kelas :
No. Absen :



Disusun Oleh :
Desi Fitriana
Shela Andani Ritonga
Sova Marwah



Petunjuk penggunaan LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan pembelajaran
2. Buatlah kelompok dengan jumlah 4-5 orang!
3. Siapkan alat tulis!
4. Kerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada pada kolom E- LKPD dengan jujur, teliti, dan bertanggung jawab!
5. Diskusikan kegiatan yang dilakukan bersama teman kelompokmu
6. Tuliskan hasil kegiatan pada tempat yang telah disediakan
7. Gunakan sumber pendukung untuk menjawab pertanyaan!
8. Tanyakan kepada guru apabila kalian kesulitan dalam memahami isi E-LKPD
9. Kumpulkan E-LKPD setelah kegiatan pembelajaran selesai
10. Berdoalah sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran!

LKPD Pencemaran Udara

Capaian Pembelajaran (CP)

Peserta didik dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran lingkungan

Tujuan Pembelajaran (TP)

Peserta didik mampu menganalisis penyebab dan akibat pencemaran udara serta solusi untuk mencegah dan mengatasinya

Orientasi Masalah



Gambar : Kebakaran Hutan
dan lahan di Riau

Gambar di atas merupakan kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Provinsi Riau. Pemerintah Provinsi Riau akhirnya menetapkan status darurat pencemaran udara karena kabut asap hasil kebakaran hutan dan lahan yang sangat mengkhawatirkan. Dalam beberapa hari status udara di berbagai wilayah Riau berada pada level berbahaya untuk kesehatan. Dengan status ini, Pemerintah Provinsi Riau akan memperbanyak posko pelayanan kesehatan karena kabut asap dan menyiapkan tempat evakuasi atau pengungsian bagi warga diantaranya gedung daerah di Jalan Diponegoro dan beberapa gedung lain yang juga dipersiapkan sebagai posko pengungsian. Menurut pendapat kalian, bagaimana dampak dan bahaya dari kebakaran hutan dan lahan tersebut?

Nah, untuk mendapatkan pemahaman lebih mengenai pencemaran air, ayo simak video pada link dibawah ini!

Buatlah rumusan masalah berdasarkan orientasi masalah!



Mengorganisasikan Siswa

1. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.
2. Siswa membuat rumusan masalah kemudian mengidentifikasi jawaban dari permasalahan tersebut.



Membimbing Percobaan

1. Pelajari petunjuk praktikum sebelum melakukan percobaan!
2. Lakukan percobaan dengan kelompok dan berbagi tugas dengan baik!
3. Lakukan diskusi berdasarkan hasil percobaan!
4. Gunakan referensi dari beberapa sumber yang relevan untuk membantu pemahaman!

Alat dan Bahan

1. Pisau (1 buah)
2. Selang ukuran kecil (2 buah)
3. Botol bekas ukuran 1 liter (2 buah)
4. Kapas (5 buah)
5. Rokok (1 batang) dan korek

Langkah Kerja

1. Siapkan botol bekas yang telah dilubangi pada bagian tutupnya (2kg).
2. Masukkan selang ke masing-masing lubang pada tutup botol tersebut!
3. Masukkan kapas kedalam botol!
4. Letakkan batang rokok yang sudah dinyalakan pada salah satu ujung selang, tutup ujung selang yang lainnya . Jika nyala rokok akan padam remas-remas bagian pinggang botol (lakukan berulang kali)!
5. Amati kondisi kapas sampai rokok menipis dan catat hasilnya setiap 2 menit sekali pada tabel hasil pengamatan!

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

1. Tuliskan hasil percobaan kalian pada tabel di bawah ini!
2. Diskusikan dengan anggota kelompok dan bekerja samalah dalam menyelesaikan percobaan!
3. Gunakan referensi atau sumber yang bisa diakses baik secara online maupun offline untuk belajar!

Tabel Hasil Pengamatan

No	Waktu (menit)	Keadaan Kapas
1.	2	
2.	4	
3.	6	



Ayo Berdiskusi

1. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, menurut kalian apakah yang menyebabkan perbedaan kapas di setiap menitnya? Jelaskan!

2. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, menurut kalian zat apa saja yang terkandung di dalam rokok sehingga warna kapas menjadi berubah? Jelaskan!

3. Apabila kapas dan botol diibaratkan sebagai paru-paru, menurut kalian apa yang akan terjadi pada paru-paru seseorang yang menghirup asap rokok secara terus menerus? Jelaskan bersama kelompok masing-masing!

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Lakukan refleksi dan evaluasi terhadap hasil diskusi dan percobaan yang sudah kalian lewati bersama kelompok masing-masing!

1. Jelaskan apa saja penyebab pencemaran udara yang kalian ketahui?

2. Jelaskan apa saja dampak negatif dari pencemaran udara terhadap lingkungan pada percobaan yang telah dilakukan?

Kesimpulan