

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MINYAK BUMI

TINGKAT TINGGI

Nama :

Kelas :

No.Absen :

Kelompok :



PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Untuk menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini, perhatikan petunjuk di bawah ini:

1. Cermati tujuan pembelajaran yang ada pada LKPD ini.
2. Gunakan sumber belajar lain untuk menambah pengetahuan dan pengalaman.
3. Lakukan kegiatan secara runtut.
4. Baca dan pahami petunjuk serta langkah-langkah Kegiatan pada LKPD dengan cermat.
5. Tanyakan kepada guru apabila ada yang belum dipahami.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pembelajaran berbasis masalah, peserta didik mampu menjelaskan pengertian minyak bumi.
2. Melalui pembelajaran berbasis masalah, peserta didik mampu menganalisis komposisi minyak bumi.
3. Melalui pembelajaran berbasis masalah, peserta didik mampu menganalisis manfaat dan dampak negative minyak bumi.

FASE 1: ORIENTASI MASALAH

Pernahkah kamu memperhatikan benda di sekelilingmu seperti benda dibawah ini?



Benda-benda tersebut tidak asing karena ada di sekitar, bahkan sering digunakan oleh kita dalam kehidupan sehari-hari.

Lilin, krayon, LPG, dan berbagai bentuk produk plastik merupakan hasil dari pengolahan minyak bumi.

Minyak bumi dalam bahasa latin petroleum yang memiliki arti batuan (petrus) dan minyak (oleum) yang merupakan cairan kompleks terdiri dari berbagai senyawa hidrokarbon yang terbentuk dari sisa tumbuhan dan hewan yang telah mati jutaan tahun silam.

FASE 2: ORGANISASI BELAJAR

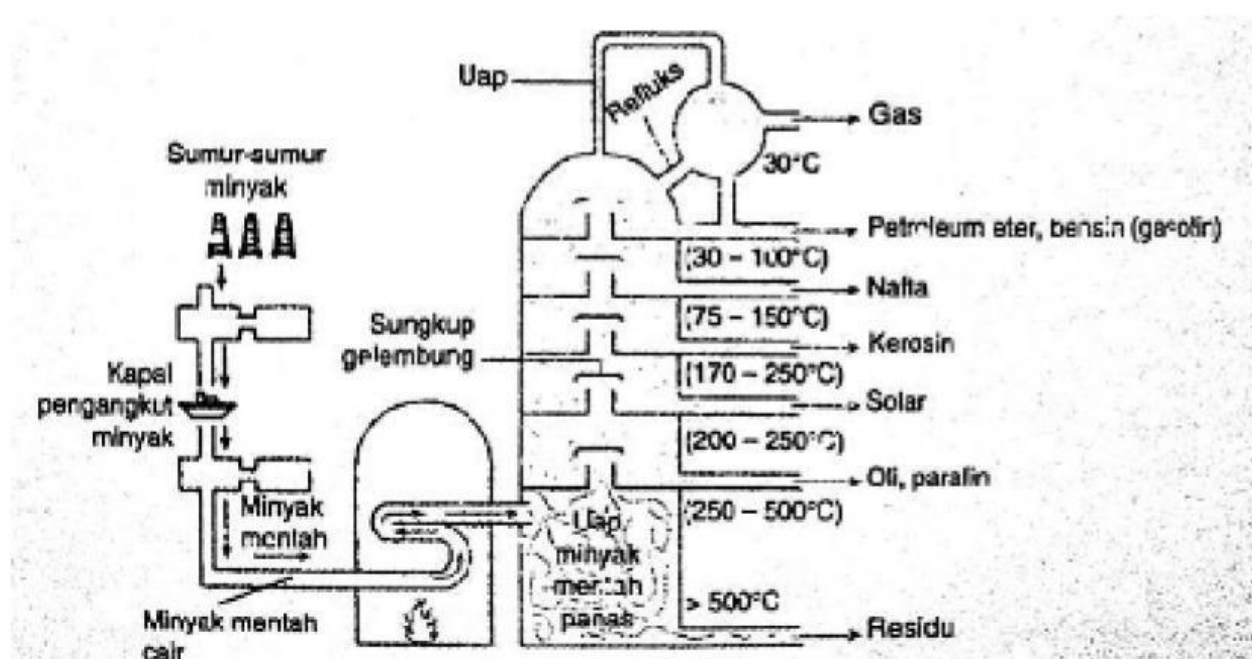
Yuk cari tahu lebih dalam!

1. Bagaimana proses pengolahan minyak bumi untuk menjadi benda-benda di atas?
2. Apa saja fraksi minyak bumi?
3. Apa saja manfaat minyak bumi?
4. Apa saja dampak negatif penggunaan minyak bumi?

FASE 3: MENGUMPULKAN DATA

Tahukah kamu?

Bensin yang ada dan kita pakai saat ini merupakan hasil dari destilasi minyak bumi, untuk memahaminya, cobalah perhatikan gambar di bawah ini dan cobalah cari di berbagai referensi makna dari gambar tersebut untuk membantumu dalam pemahamannya!



Setelah memahami dan mengeksplorasi materi tersebut dari berbagai sumber, cobalah jawab pertanyaan di bawah ini!

1. Setelah melihat gambar, jelaskan proses pengolahan minyak bumi!



2. Lengkapi fungsi dan ciri-ciri dari fraksinasi minyak bumi dibawah ini!

No	Fraksi	Jumlah Atom C	Titik Didik (°C)	Kegunaan
1.	Gas Ringan			
2.		C5 – C6		
3.				BBM
4.	Nafta		175 – 200	
5.				Bahan bakar kompor tradisional, bahan bakar pesawat (avtur)
6.	Solar			
7.		C18 – C20		
8.	Lilin			
9.		>20		
10.	Aspal	>35		

3. Setelah memahami manfaat dari masing-masing fraksi minyak bumi, coba analisis dampak negatif dari penggunaan minyak bumi!



4. Berikan penjelasan mengenai dampak yang ditimbulkan dari polutan hasil pembakaran minyak bumi berikut!

- a. CO
- b. CO₂
- c. Oksida belerang (SO₂ dan SO₃)
- d. Oksida nitrogen (NO₂ dan NO₃)
- e. Partikulat timbal (Pb)

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

1. Presentasikan hasil diskusi kalian untuk pertanyaan hasil penyelidikan
2. Lakukan tanya jawab dengan kelompok lain

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Tuliskan kesimpulan hasil diskusi kalian melalui diskusi dengan bantuan guru