LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MINYAK BUMI



Nama :

Kelas :

LIVEWORKSHEETS

DEFINISI MINYAK BUMI

Minyak bumi adalah pelapukan sisa-sisa organisme dan merupakan campuran senyawa karbon, terutama hidrokarbon alifatik dan aromatik. Komposisi dari minyak bumi yaitu terdiri dari 90-97% hidrkarbon, dan sisanya adalah senyawa karbon yang mengandung atom S, N, dan O.

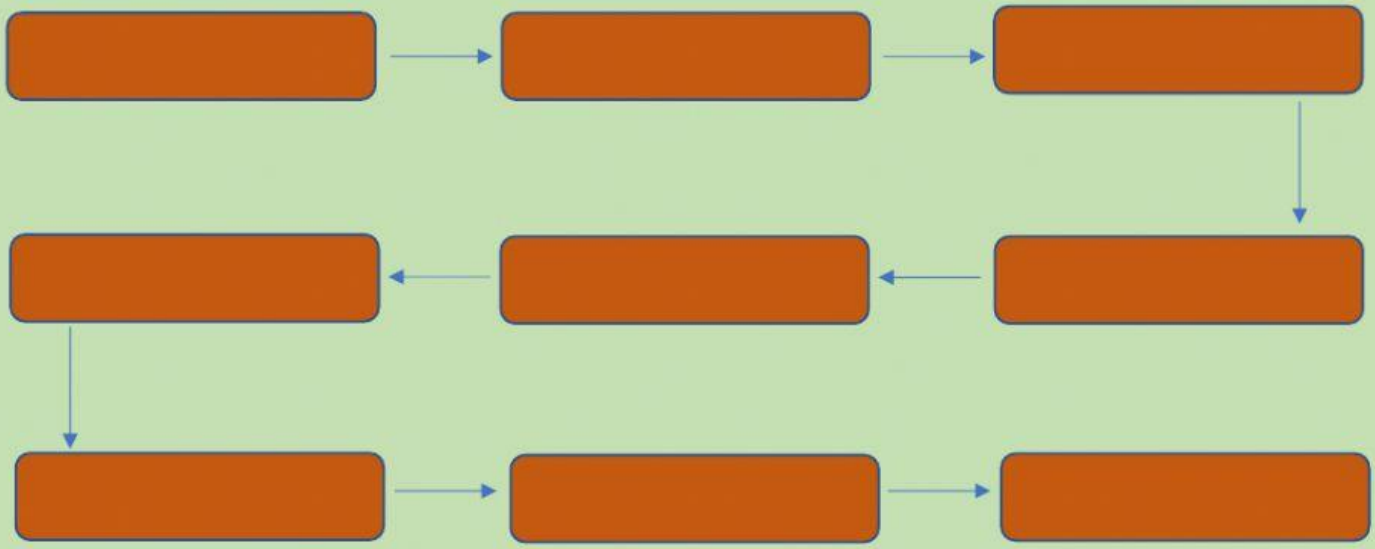


gambar 1. Minyak bumi
sumber: https://money.kompas.com/read/2022/01/10/113000226/10-manfaat-minyak-bumi-bagi-kehidupan-manusia-apa-saja?page=all

BAGAIMANA PROSES TERBENTUKNYA MINYAK BUMI?

Salah satu teori terbentuknya minyak bumi adalah Teori Duplex. Bagaimana proses pembentukkannya?

Isilah kotak-kotak di bawah ini sesuai dengan urutan terbentuknya minyak bumi menurut Teori Duplex berdasarkan tahapan proses yang tersedia di bawah kotak!



Diproses jutaan tahun

Mengendap di dasar laut

Bitnik-bintik gelembung minyak & gas

Jasad renik

Deposit minyak bumi

Terbawa air sungai bersama lumpur

Terakumulasi pada daerah perangkap

Gas alam dan minyak terakumulasi

Hewan & tumbuhan mati

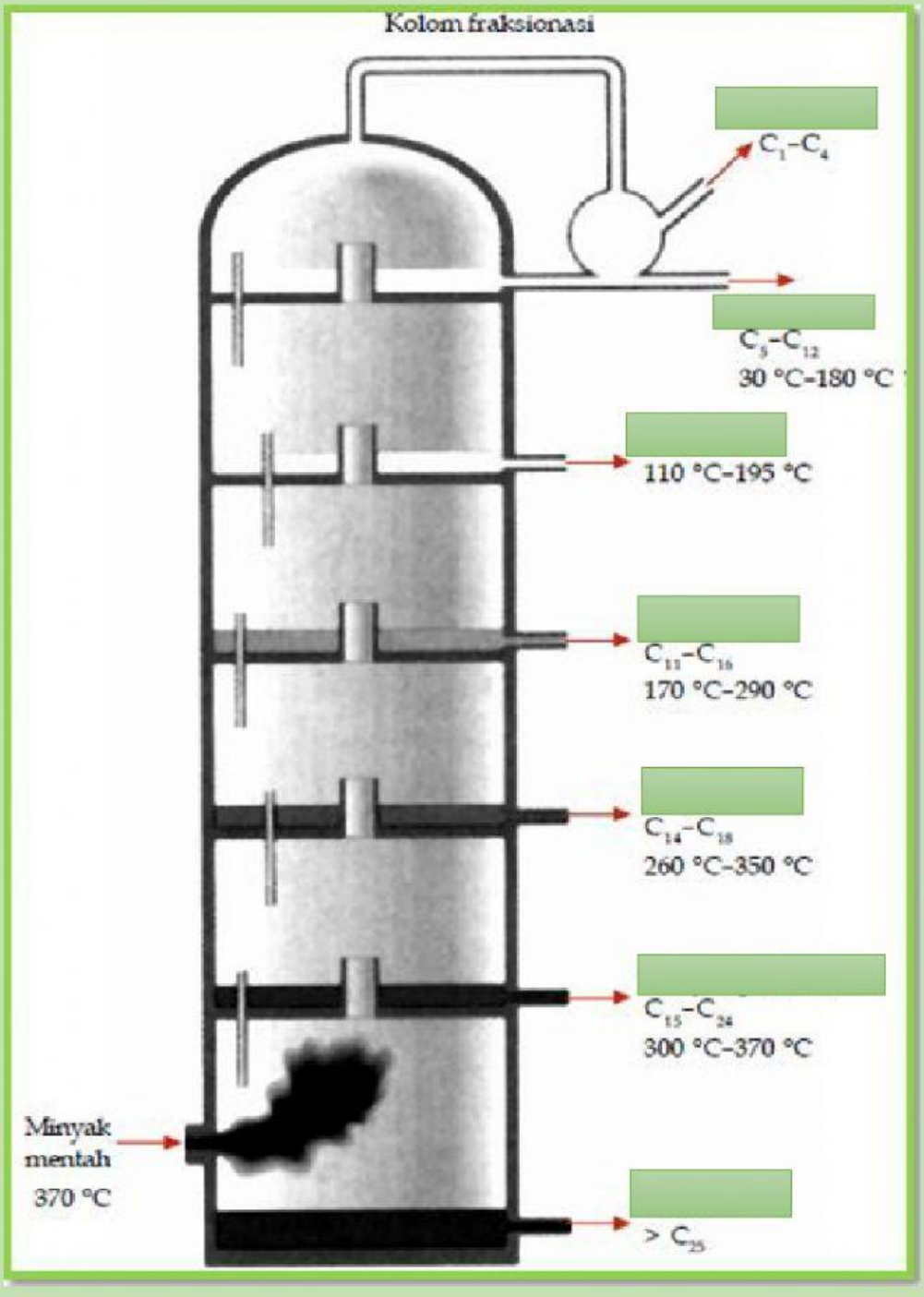
LIVEWORKSHEETS

BAGAIMANA PROSES PENGOLAHAN MINYAK BUMI?

Dalam proses pengolahannya, ada dua tahapan yang harus dilakukan, tahap pertama adalah proses pemisahan minyak bumi, dan tahap kedua adalah proses lanjutan hasil pemisahan.

Tahap 1:

Minyak bumi dapat dipisahkan menjadi fraksi-fraksi berdasarkan titik didihnya yang dikenal dengan istilah distilasi bertingkat/fraksionasi. Apa saja fraksi-fraksi minyak bumi? Agar pengetahuan kalian semakin bertambah, silakan isi kotak-kotak kosong di bawah ini!



LIVEWORKSHEETS

Tahap 2:

Minyak bumi dapat diproses melalui beberapa tahap. Berikut adalah proses pengolahan minyak bumi. Untuk mengetahui seluruh proses tahapan minyak bumi, jodohkanlah tahapan pengolahan minyak bumi dengan definisinya!

Cracking	Pembersihan produk dengan pelarut
Ekstraksi	Pembersihan dari kontaminasi
Kristalisasi	Perubahan struktur kimia meliputi pemecahan rantai, alkilasi, polimerisasi, reformasi, dan isomerisasi
Treating	Pemisahan produk berdasarkan titk leleh

PEMANFAATAN MINYAK BUMI

Minyak bumi banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, dari skala rumah tangga, hingga skala yang lebih besar seperti industri penerbangan. Apa saja manfaat dari minyak bumi? Isilah kotak-kotak kosong nerikut berdasarkan fraksi minyak buminya!















LIVEWORKSHEETS

DAMPAK PEMBAKARAN SENYAWA HIDROKARBON

Minyak bumi adalah sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui. Oleh karena itu, jika minyak bumi digunakan secara terus-menerus dan berlebihan, maka lama kelamaan akan habis. Selain itu, sebagian besar kandungan minyak bumi adalah senyawa hidrokarbon, jika pembakaran senyawa hidrokarbon terlalu banyak dilakukan, maka akan menimbulkan dampak negatif, seperti apa dampaknya? Simak cuplikan video berikut.



Setelah menyimak video di atas, dampak apa saja yang ditimbulkan oleh pembakaran senyawa hidrokarbon? Hikmah apa yang dapat diambil?

LIVEWORKSHEETS