# LKPD
# MINYAK BUMI

Melani Dwi Saputri, S.Pd

X

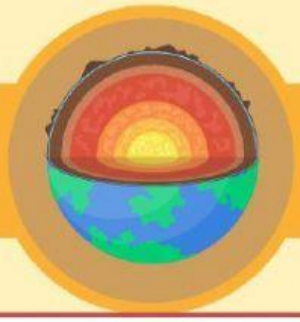
Kelompok :

Anggota Kelompok

- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

LIVEWORKSHEETS

# PENDAHULUAN



## PETUNJUK PENGGUNAAN

a. Baca dan pahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai
b. Ikuti petunjuk dan langkah dalam pengerjaanya
c. Lakukan diskusi kelompok dalam menyelesaikannnya
d. Buatlah kesimpulan dan pembahasan sebagai bahan presentasi

## KOMPETENSI DASAR

3.2 Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya
4.2 Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya

## IPK

3.2.1 Mengidentifikasi proses pengolahan minyak bumi
3.2.2 Menafsirkan teknik pemisahan fraksi miyak bumi
3.2.3 Menganalisis keguana fraksi-fraksi minyak bumi
4.2.1 Mendesain infografis teknik pemisahan faraksi minyak bumi dan contoh kegunaan minyak bumi dalam kehidupan sehari-hari

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *Probleme based learning* (PBL) Peserta didik memiliki sikap teliti, aktif, kolaborasi dalam menjelaskan dan menyajikan karya tentang proses pembentukan dan tenik pemisahan fraksi-fraksi minya bumi beserta kegunaanya.


LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN PEMBELAJARAN

## ORIENTASI PADA MASALAH

Kilang Pertamina Dumai atau Refinery merupakan salah satu perusahan pengolah minyak bumi terbesar di indonesia khusunya provinsi riau. Minya bumi dapat diplahan menjadi produk yang bermanfaat bagi kehidupan contohnya minyak tanah. Minyak dapat berguna untuk memasak, bahan bakar penghidup sumbu pada tradisi lampu colok bengkalis provinsi riau, dan lainya.

**Kilang Pertamina Dumai**

**Silahkan klik dan amati fenomena dibawah ini sesuai gaya belajarmu!**

AUDIO-VIUAL

VISUAL

KINESTETIK

AUDITORI

Berdasarkan wacana diatas identifikasi masalah yang kamu temukan, kemudian tulislah rumusan masalah melalui kolom dibawah ini!

## MENGORGANISASI PESERTA DIDIK

Silahkan bergabung dalam kelompok dengan posisi yang membuat mu nyaman untuk belajar sesuai dengan pembagian yang telah dilakukan.



LIVEWORKSHEETS

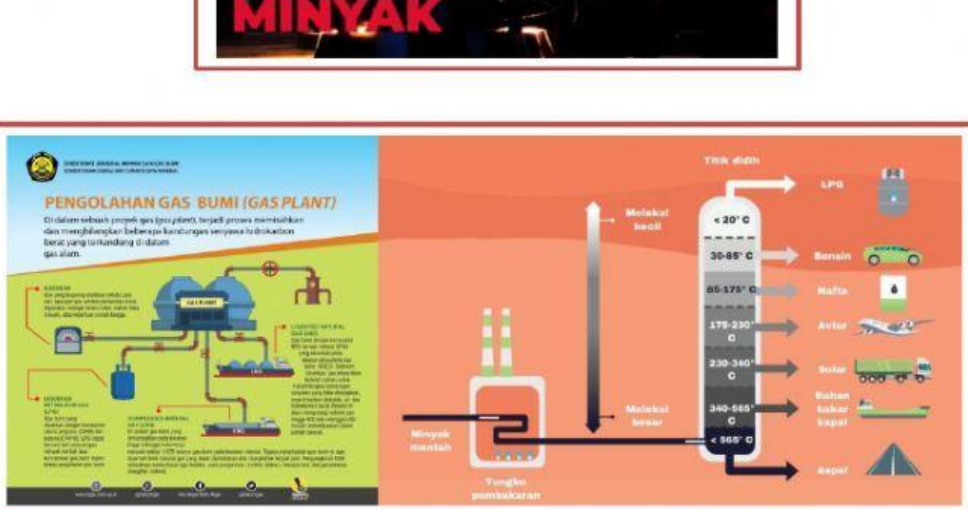
# KEGIATAN PEMBELAJARAN

## MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

Silahkan amati materi tentang pengolahan minyak bumi dibawah ini sesuai dengan gaya belajar ananda!

AUDIO-VISUAL

AUDIO




VISUAL

KINESTETIK

Peserta didik dapat mengamati secara langsung beberapa contoh produk dari olahan minyak bumi melalui kegiata demosntrasi.

Lilin

Bensin

Minyak Tanah

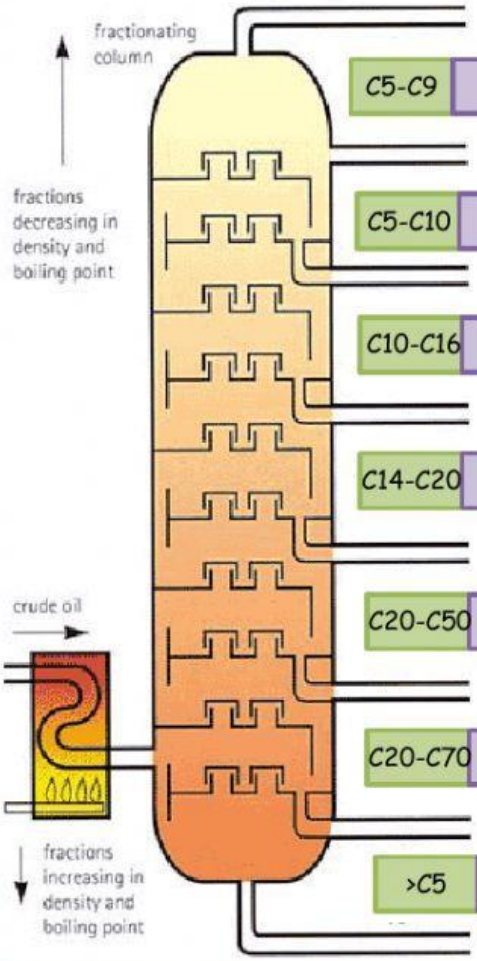


LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Minyak mentah (crude oil) belum dapat digunakan atau dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Minyak mentah perlu diolah terlebih dahulu ditempat pengolahan atau kilang minyak. Jelaskanlah proses pengolahan minyak bumi agar dapat dimanfaatkan!

2. Lengkapilah bagan destilasi bertingkat dibawah ini dengan menjodohkan antar titik didih & jumlah atom C dengan jenis fraksinya!




| Titik didih & jumlah atom C | | Jenis Fraksi |
|---|---|---|
| C1-C4 | $20^0C$ | Nafta |
| C5-C9 | $70^0C$ | Kerosin |
| C5-C10 | $120^0C$ | Solar |
| C10-C16 | $170^0C$ | Residu |
| C14-C20 | $270^0C$ | Bensin |
| C20-C50 | $350^0C$ | Parafin |
| C20-C70 | $380^0C$ | Gas |
| >C5 | $600^0C$ | Pelumas |



LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN PEMBELAJARAN

3. Dibawah ini merupakan gambar dari kegunaan dari fraksi minyak bumi!

Berdasarkan kegunaan dari fraksi minyak bumi di atas cocokanlah gambar dengan jenis fraksi minyak bumi yang tepat!

Pindahkan gambar diatas ke kotak dibawah ini!

| Parafin | Residu | Gas | Korosin |
|---|---|---|---|
| | | | |

| Pelumas | Solar | Bensin | Nafta |
|---|---|---|---|
| | | | |


LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN PEMBELAJARAN

Amati video dibawah ini!

Fraksi yang diproleh dari proses distalasi tahap pertama dapat langsung digunakan, namun beberapa fraksi perlu diolah lebih lanjut. Berdasarkan pernyataan diatas dan video disamping jelaskanlah proses pengolahan yang terjadi pada tahap kedua serta contohnya!

a. Craking

b. Reforming

c. Treakting

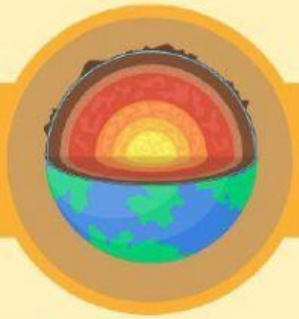
d. Blending

Setelah semua pertanyaan terjawab silahkan desain sebuah infografis tentang proses pembentukan dan tenik pemisahan fraksi-fraksi minya bumi beserta kegunaanya semenarik mungkin!



LIVEWORKSHEETS

# KEGIATAN PEMBELAJARAN



## MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Buatlah kesimpulan pembelajaran dan pembahasan atas rumusan masalah berdasarkan hasil disukusi pada kolom dibawah ini dan presentasikan kedepan kelas!

## MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Silahkan tulis tanggapan kelompok mu terhadap presentasi kelompok penyaji melalui kolom dibawah ini!

**Silahkan pilih 1 emoji dibawah ini yang mewakili perasaan kelompok setelah melakukan pembelajaran pada hari ini!**

LIVEWORKSHEETS