

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# HIDROKARBON

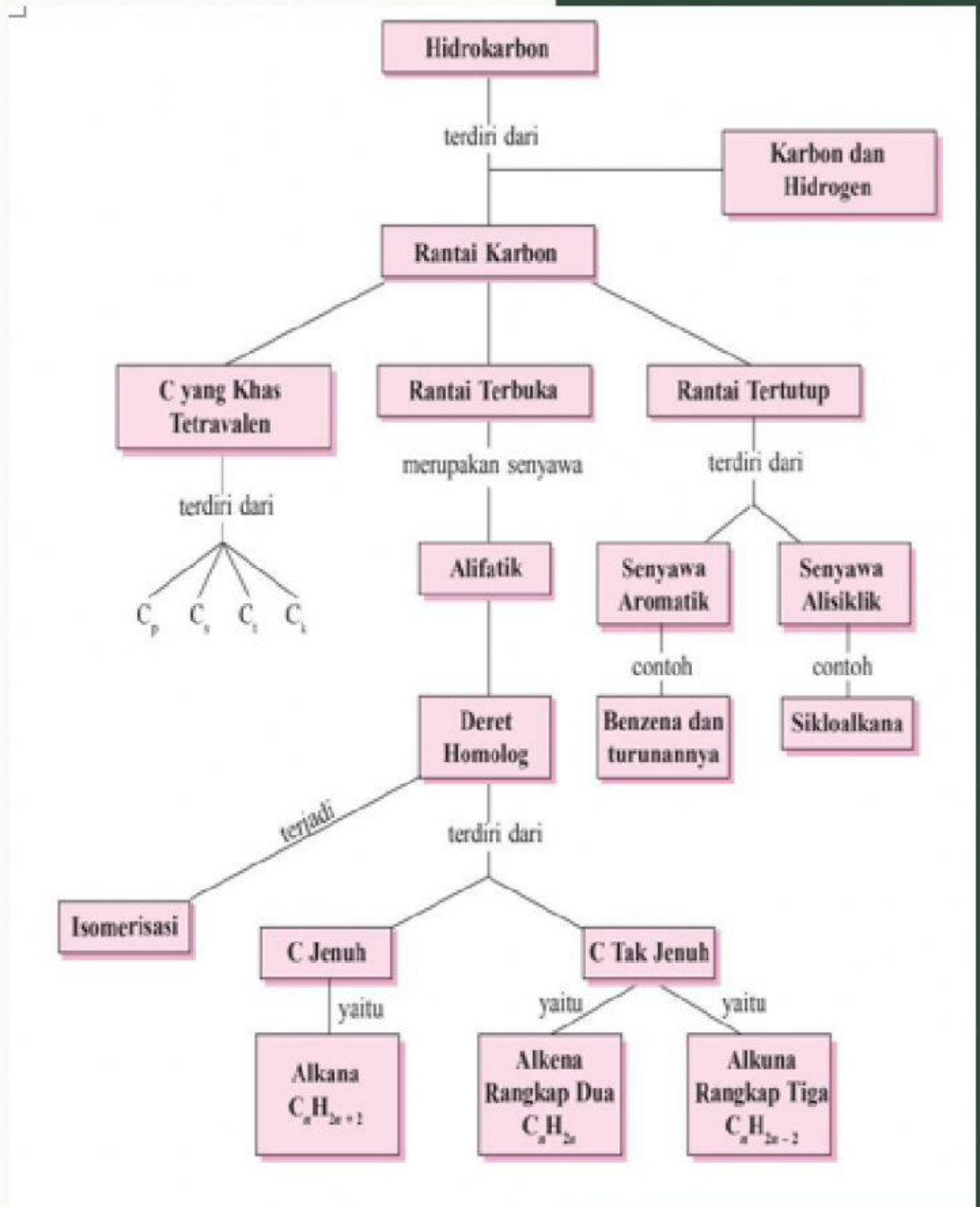
kelompok

Anggota

Kelas

LKPD 2023

# PETA KONSEP



Nama : Parida Siregar, S.Pd  
 NPM : 239003495034  
 Sekolah : MAN 2 Muaro Jambi  
 Kelas/Semester : XI/ Ganjil  
 Mata Pelajaran/Tema/Subtema : Kimia

## KI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami ,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan

## KD

- Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawa
- Menemukan berbagai struktur molekul hidrokarbon dari rumus molekul yang sama dan memvisualisasikannya

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran peserta didik dapat :

- 1.Menunjukkan bahan di kehidupan sehari-hari yang mengandung senyawa karbon melalui pengamatan pada media video interaktif dengan tepat
- 2.Mengidentifikasi unsur C, H dan O di dalam senyawa karbon melalui pengamatan hasil percobaan yang ditampilkan pada video interaktif dengan teliti
- 3.Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam senyawa karbon melalui pengamatan dan hasil diskusi dengan tepat
- 4.Menguraikan pembentukan ikatan karbon melalui pengamatan pada video interaktif dengan teliti
- 5.Menyeleksi atom C primer, sekunder, tersier dan kuarterner melalui pengamatan pada video interaktif dengan teliti
- 6.Mengorganisir pengelompokkan senyawa hidrokarbon melalui pengamatan dan hasil diskusi dengan tepat
- 7.Membuat diagram pengelompokkan senyawa hidrokarbon melalui diskusi dengan kreatif



# STIMULUS

Dalam kehidupan sehari-hari kita terbiasa menggunakan bahan bakar berupa bensin untuk kendaraan bermotor dan LPG untuk memasak. Namun keberadaan minyak bumi dan gas alam sebagai sumber bahan bakar mulai menipis. Padahal minyak bumi dan gas alam merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. Bahkan beberapa pertamina sudah tidak menjual bensin dan kehabisan stok LPG karena tidak memperoleh stok bensin dan LPG. Seperti fenomena yang ditunjukkan oleh gambar berikut.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Fenomena di Pertamina yang kehabisan premium dan (b) fenomena antrean warga membeli LPG

Berdasarkan gambar diatas, kita ketahui banyak orang memerlukan bensin dan LPG sebagai bahan bakar utama yang biasa digunakan. Sehingga kelangkaannya akan menimbulkan dampak yang serius bagi keberlangsungan kehidupan manusia



## PROBLEM STATEMENT

Berdasarkan uraian diatas, tuliskanlah masalah yang bisa kalian ungkap!

# DATA COLLECTING DAN DATA PROCESSING

Untuk mengarahkan kalian mencari solusi permasalahan kalian, Lakukanlah kegiatan berikut sesuai dengan petunjuk:

I. Menentukan jenis-jenis atom yang terdapat pada beberapa zat  
Perhatikan gambar berikut!



**LPG**  
C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>



**PLASTIK**  
C<sub>22</sub>H<sub>42</sub>



**ASPAL**  
C<sub>28</sub>H<sub>88</sub>



**BENSIN**  
C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>

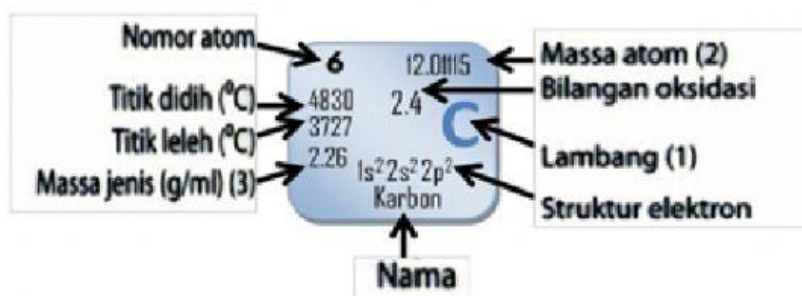
1. Unsur apa yang terdapat pada masing-masing gambar!

LPG	.....
Plastik	.....
Aspal	.....
Bensin	.....

2. Apakah ada unsur yang sama pada keempat senyawa hidrokarbon tersebut? Jika ada unsur apa itu?

3. Bagaimana cara mengategorikan suatu senyawa tergolong ke dalam senyawa hidrokarbon?

# KEHASAN ATOM KARBON



Unsur Karbon dengan nomor atom 6, terletak pada golongan IVA dalam tabel periodik. Apa saja kekhasan atom karbon? Bacalah modul, buku paket, internet serta sumber lainnya yang relevan untuk mengetahui kekhasanatom karbon beserta penjelasannya, dan tulis pada tabel berikut.

1.Setelah melakukanpencarian informasi dan melakukan diskusituliskan kehasan atom karbon pada tabel berikut.

NO	KHAS ATOM KARBON	PENJELASAN
1		
2		
3		
4		



# GENERALIZATION

**Tuliskan simpulan yang diperoleh dari hasil penyelidikanmu**

[illegible]

# DAFTAR PUSTAKA

1. Djony P., dkk. 2018. Kimia Untuk SMK/MAK kelas X, bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi, Jakarta; PT. Erlangga.
2. Fessenden, R.J., dan Fessenden, J.S. 1982. Alih bahasa Pudjaatmaka, A.H. Kimia Organik, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
3. <https://www.kelaspintar.id/blog/edutech/alkana-alkena-alkuna-senyawa-hidrokarbon-4545/>
4. <https://id.wikipedia.org/wiki/Alkuna>
5. <https://id.wikipedia.org/wiki/Alkana>
6. <https://id.wikipedia.org/wiki/Alkena>