



Nama Anggota .....

\*\*\*\*\*

=====

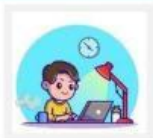
#####

[illegible]

3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya.

4.1 Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama.





## *Tujuan Pembelajaran*

- 3.1.7. Melalui video pembelajaran, literasi bahan ajar, dan diskusi kelompok, peserta didik mampu menuliskan rumus umum alkena dan alkuna berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul dengan benar.
- 3.1.8. Melalui video pembelajaran, literasi bahan ajar, dan diskusi kelompok, peserta didik mampu menentukan nama senyawa alkena dan alkuna sesuai dengan aturan IUPAC dengan tepat.
- 4.1.5. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menyajikan hasil penyelidikan mengenai struktur dan tata nama alkena & alkuna dengan teliti.
- 4.1.6. Melalui demonstrasi kelompok, peserta didik mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai struktur dan tata nama alkena & alkuna dengan berani.

### Petunjuk LKPD

1. Simaklah dengan seksama tujuan pembelajaran yang tertera pada LKPD ini.
2. Diskusikan permasalahan pada LKPD dan carilah data/bahan ajar untuk menyelesaikan masalah tersebut.
3. Isi lembar jawaban yang terdapat dalam LKPD sesuai hasil diskusi bersama anggotakelompok.
4. Buatlah kesimpulan dari hasil diskusi dan presentasikan hasil diskusi kelompoknya.

## Materi Pengantar

### Alkena

Alkena adalah hidrokarbon alifatik tak jenuh yang memiliki 1 ikatan rangkap dua (C=C).

#### a. Rumus umum alkena

Perhatikan deret homolog alkena pada tabel dibawah.

Deret alkana	Rumus molekul	Rumus struktur
Etena	$C_2H_4$	$CH_2=CH_2$
Propena	$C_3H_6$	$CH_2=CH-CH_3$
1-butena	$C_4H_8$	$CH_2=CH-CH_2-CH_3$
1-pentena	$C_5H_{10}$	$CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_3$
1-heksena	$C_6H_{12}$	$CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$
1-heptena	$C_7H_{14}$	$CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$
1-oktena	$C_8H_{16}$	$CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$
1-nonena	$C_9H_{18}$	$CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$
1-dekena	$C_{10}H_{20}$	$CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$

Ternyata rumus molekul dari dua senyawa yang berurutan berbeda sebesar  $CH_2$ , bukan? Selain itu, perbandingan jumlah atom C sama dengan n: (2n). Oleh karena itu alkena dapat dinyatakan dengan suatu rumus umum berikut:



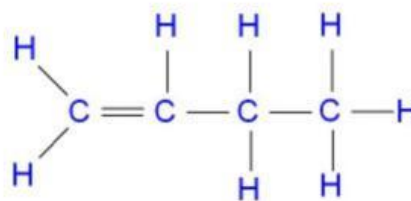
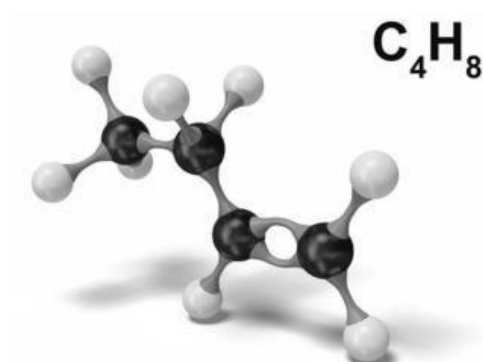
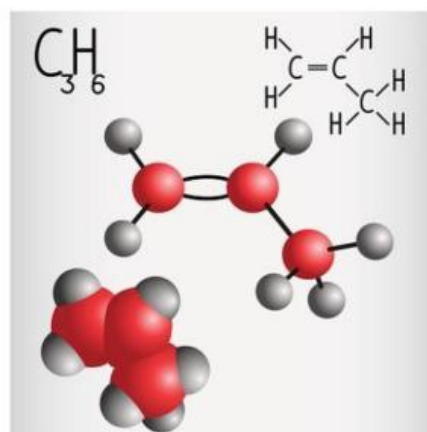
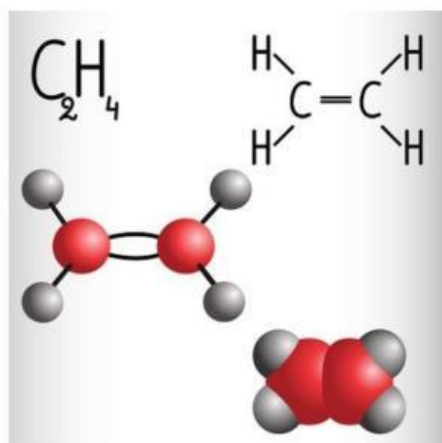


## ORIENTASI MASALAH



### Masalah I

*"Analisis gambar berikut kemudian tentukan rumus umum alkena berdasarkan rumus struktur dan rumus molekulnya. Selanjutnya, beri nama senyawa alkena tersebut!"*

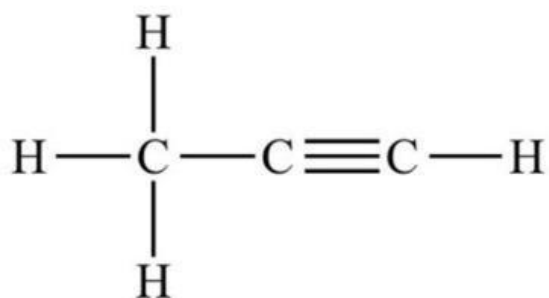
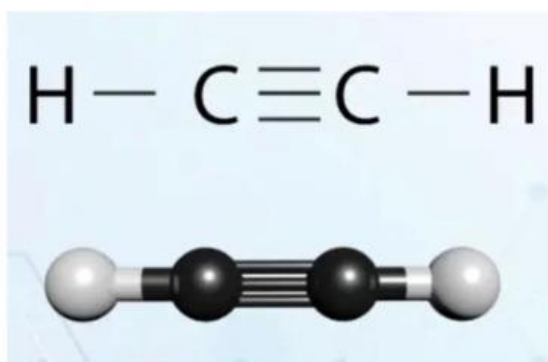


## ORIENTASI MASALAH



### Masalah II

"Analisis gambar berikut kemudian tentukan rumus umum alkuna berdasarkan rumus struktur dan rumus molekulnya. Selanjutnya, beri nama senyawa alkuna tersebut!"

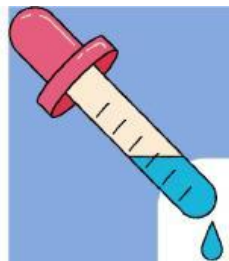




**Tuliskan beberapa pertanyaan yang muncul dipikiran anda setelah mengamati gambar orientasi masalah!**

**Masalah I:**

**Masalah II:**



## MENGORGANISASI PESERTA DIDIK

**Tuliskan jawaban sementara (hipotesis) anda tentang pertanyaan yang anda ajukan sebelumnya!**

**Masalah I:**

**Masalah II:**



## MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Adapun sumber belajar yang disediakan guru:

- Visual



<https://bit.ly/3O2VXID>

- Auditori



<https://youtu.be/FRWLWw-Gyic>

- Kinestetik



<https://youtu.be/6OEyjs0-aIA>





### MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Tuliskan hasil studi literatur dan diskusi kelompok pada kolom berikut!



### Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Tuliskan kesimpulan terkait materi pembelajaran hari ini!