

Kelas/Kelompok : /

Nama Anggota : .....



## KOMPETENSI DASAR

- 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 <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>2</sub> =CH <sub>2</sub>
Propena	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>3</sub>
1-butena	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>
1-pentena	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>
1-heksena	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>
1-heptena	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub>	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>
1-oktena	C <sub>8</sub> H <sub>16</sub>	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>
1-nonena	C <sub>9</sub> H <sub>18</sub>	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>
1-dekena	C <sub>10</sub> H <sub>20</sub>	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>

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

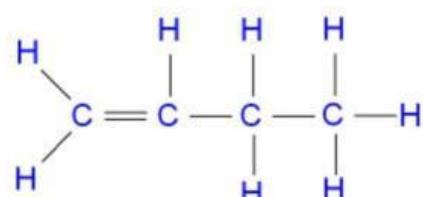
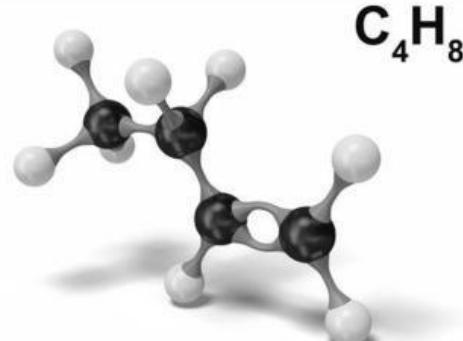
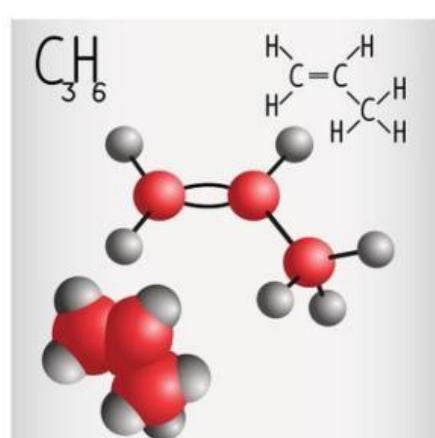
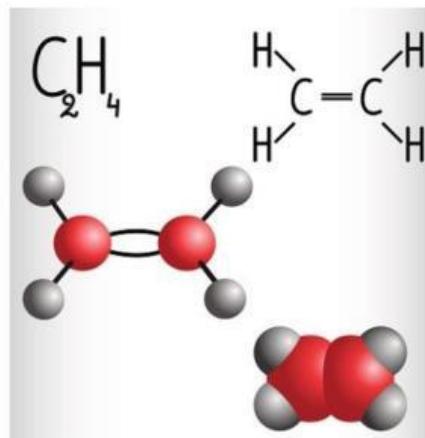


## ORIENTASI MASALAH



### Masalah I

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

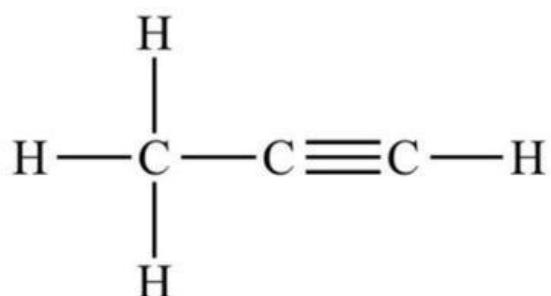
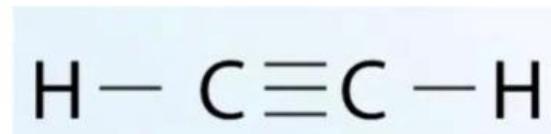


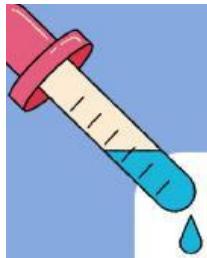
## ORIENTASI MASALAH



### Masalah II

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

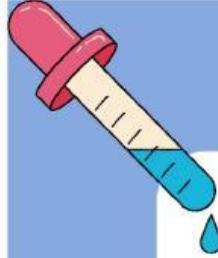


 Tuliskan beberapa pertanyaan yang muncul dipikiran anda setelah mengamati gambar orientasi masalah!



**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/FRWLVw-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!

