

SEKOLAH MENENGAH ATAS

KELAS XI

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## ALKENA



NAMA KELOMPOK:

## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menuliskan tatanama senyawa alkena dengan tepat
2. Peserta didik dapat memberikan nama senyawa hidrokarbon
3. Peserta didik menggambarkan struktur senyawa hidrokarbon yang telah diketahui nama senyawanya
4. Peserta didik dapat menyebutkan salah satu sifat fisika dan kimia senyawa alkena

## Petunjuk

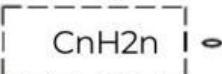
1. Bacalah materi pada buku atau sumber lainnya
2. Pelajari dan pahami materi pada LKPD jika tidak mengerti tanyakan pada teman kelompok atau guru
3. Isilah pertanyaan yang terdapat pada LKPD dengan tepat dan benar
4. Diskusikan bersama kelompokmu
5. Presentasikan hasil diskusi

## Pendahuluan

Senyawa hidrokarbon banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, gas elpiji, parafin, bensin, plastik dan gas karbida. Senyawa-senyawa hidrokarbon yang sedemikian banyaknya ini dapat dikelompokkan ke dalam Alkana, Alkena dan Alkuna. Apakah yang menjadi dasar pengelompokan tersebut? Apakah perbedaan antara alkana, alkena dan alkuna? Bagaimana cara memberi nama senyawa Hidrokarbon? Marilah, kita selidiki!

### TATA NAMA SENYAWA ALKENA

Rumus Umum:



Akhiran -ena

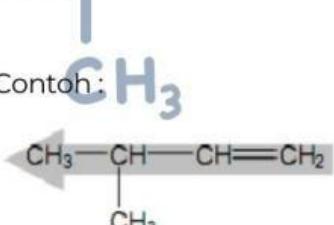
Aturan Penamaan:

Pilih rantai terpanjang  
→ induk

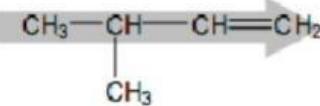
Tentukan cabang

Beri nomor

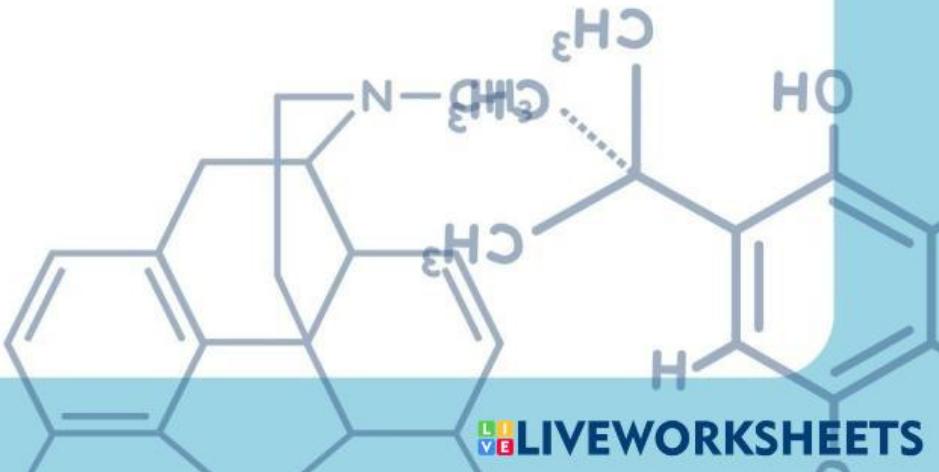
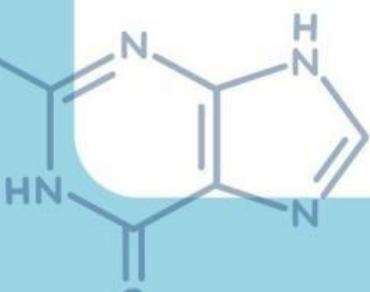
Nama Cabang- rantai rangkap-induk

Contoh: 

3-metil-1-butena(benar)



2-metil-3-butena(salah)



## Soal

1. Berikan nama senyawa berikut ini!

Struktur Molekul	Nomor Cabang	Nama Cabang	No Ikatan Rangkap	Nama Alkena	Nama Stuktur
$\text{H}_2\text{C}=\text{C}(\text{H})-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	-	-	1	butena	1-butena
$\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$	2	Metil	1	Propena	2-metil-1-propena
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{C}(\text{H})-\text{CH}(\text{H})-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH} \\    \\ \text{CH}_2 \end{array}$					
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{C}(\text{H})=\text{C}(\text{H})-\text{CH}(\text{H})-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2 \end{array}$					

2. Buatlah struktur dari nama alkena berikut!

Nama Molekul	Struktur Molekul
2-etil-2-metil-3-heptena	

Nama Molekul	Struktur Molekul
4,4,5-trimetil-2-heksena	

3. Lengkapilah tabel isomer dari senyawa C<sub>4</sub>H<sub>8</sub> berikut!

Nama Molekul	Struktur Molekul
	$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
2-butena	
	$\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}_2$   $\text{CH}_3$
trans-2-butena	

Nama Molekul	Struktur Molekul
	$  \begin{array}{c}  \text{H} & \text{H} \\  & \diagdown \\  \text{C} = \text{C} & \diagup \\  & \text{H}_3\text{C} \quad \text{CH}_3  \end{array}  $
siklobutana	

4. Tuliskan salah satu contoh sifat kimia dan fisika senyawa alkena  
 Jawaban:

## Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari diskusi kelompok dan sumber lainnya yang telah anda lakukan secara menyeluruh.