sekolah menengah atas

kelas 12

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

alkena alkuna



Nama kelompok:

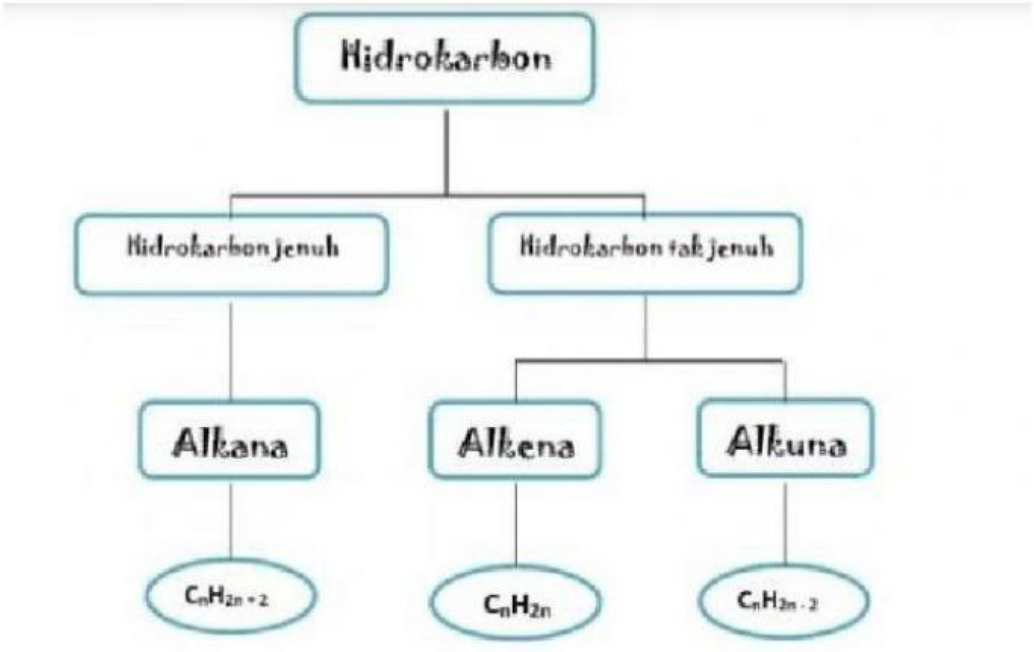
LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengelompokkan jenis-jenis koloid.
2. Peserta didik dapat membedakan sifat-sifat koloid.
3. Peserta didik dapat memberikan contoh peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari.

Identifikasi Masalah

Hidrokarbon adalah golongan senyawa karbon yang paling sederhana. Hidrokarbon hanya terdiri dari unsur karbon (C) dan hidrogen. Walaupun hanya terdiri dari dua jenis unsur.



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

diskusikanlah

perhatikan video berikut ini



Pasangkan dengan jawaban yang tepat!

Alkana	Rangkap dua
Alkena	Alfatik jenuh
Alkuna	CnH2n-2

LIVEWORKSHEETS

b. Tata Nama Alkena

1) Alkena Rantai Lurus

Atom karbon yang berikatan rangkap (–C=C–) diberi nomor yang menunjukkan ikatan rangkap tersebut. Penomoran dimulai dari ujung rantai yang paling dekat dengan ikatan rangkap.

Contoh :



namanya : 2-pentena

Penjelasan :

- Rantai induk/terpanjang terdiri dari 5 atom C, namanya = pentena
- Penomoran dari ujung kanan karena lebih dekat dengan posisi ikatan rangkap, yaitu nomor 2
- Posisi ikatan rangkap berada pada atom C nonor 2 dan atom C nomor 3, sehingga nomor rangkapnya dituliskan nomor 2, sehingga namanya: 2-pentena

2) Alkena Rantai Bercabang

Penamaan alkena rantai bercabang hampir sama dengan penamaan alkana. Hal yang membedakan hanya pada penomoran posisi untuk ikatan rangkap pada alkena. Aturan yang digunakan tetap sama, yakni:

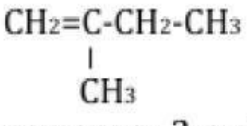
a) Menentukan rantai utama, yaitu rantai terpanjang dan memiliki ikatan rangkap

b) Penomoran rantai utama diawali dari yang paling dekat dengan ikatan rangkap, **bukan** dari cabang terdekat

c) Urutan penulisan nama senyawa alkena:

1. Nomor cabang /alkil; 2. Nama cabang/alkil;
3. Nomor ikatan rangkap; 4. Nama Alkena

Contoh 1 :



namanya : 2-metil-1-butena

LIVEWORKSHEETS

b. Tana Nama Alkuna

1) Alkuna Rantai Lurus

Atom karbon yang berikatan rangkap (–C≡C–) diberi nomor yang menunjukkan ikatan rangkap tiga tersebut. Penomoran dimulai dari ujung rantai yang paling dekat dengan ikatan rangkap.

Contoh :

$$\overset{5}{CH_3}-\overset{4}{CH_2}-\overset{3}{C}\equiv\overset{2}{C}-\overset{1}{CH_3}$$

namanya : 2-pentuna

Penjelasan :

- Rantai induk/terpanjang terdiri dari 5 atom C, namanya = pentuna
- Penomoran dari ujung kanan karena lebih dekat dengan posisi ikatan rangkap tiga, yaitu nomor 2
- Posisi ikatan rangkap berada pada atom C nonor 2 dan atom C nomor 3 sehingga nomor rangkapnya dituliskan nomor 2, sehingga namanya: 2-pentuna

3) Alkuna Rantai Bercabang

Penamaan alkuna rantai bercabang hampir sama dengan penamaan alkana. Hal yang membedakan adalah penomoran posisi untuk ikatan rangkap pada alkuna. Aturan yang digunakan tetap sama, yakni:

a) Menentukan rantai utama, yaitu rantai terpanjang dan memiliki ikatan rangkap tiga

b) Penomoran rantai utama diawali dari yang paling dekat dengan ikatan rangkap, **bukan** dari cabang terdekat

c) Urutan penulisan nama senyawa alkuna:

1. Nomor cabang /alkil; 2. Nama cabang/alkil;
3. Nomor ikatan rangkap; 4. Nama Alkuna

LIVEWORKSHEETS

Berilah nama senyawa berikut ini, berdasarkan pasangan jawaban yang ada di bagian bawah soal.

<table>
<tr><th>No</th><th>Rumus Struktur</th><th>Nama Senyawa</th></tr>
<tr><td>1</td><td>$CH = CH - CH_2 - CH_2 - CH - CH_3$</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>$CH = CH_2 - CH - CH_3$
|
CH_3</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>$CH_3CH_2CH(CH_3)CH{=}CH_2$</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>$CH \equiv CH - CH_2 - CH_2 - CH - CH_3$</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>$CH_3 - CH - CH_2 - CH - C{\equiv}CH$
| |
CH_3 CH_3</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>$CH{\equiv}C- CH - (CH_2)_2 - CH_3$
|
CH_3</td><td></td></tr>
</table>

Pasangan Jawaban .

- 3-metil-1-heksuna
- 3,5-dimetil-1-heksuna
- 3,5-dimetil-1-heksena
- 1-heksuna
- 3-metil-1-pentuna
- 1-heksena
- 3-metil-1-heptena
- 3-metil-1-pentena
- 3-metil-1-butena

LIVEWORKSHEETS