



KURIKULUM
MERDEKA

ELEKTRONIK LKPD HIDROKARBON

KLASIFIKASI HIDROKARBON

KELAS :

.....

KELOMPOK :

.....

ANGGOTA :

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Disusun Oleh : Arshalla Yumnaa N. S.  LIVEWORKSHEETS



PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Peserta didik diharapkan membaca setiap instruksi dengan seksama. Jika ada yang tidak dimengerti, tanyakan kepada guru atau teman.
2. Peserta didik berdiskusi dan bekerja secara berkelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas.
3. Peserta didik diharapkan mengerjakan setiap tugas sesuai urutan.
4. Peserta didik diharapkan mengerjakan setiap tugas dengan teliti.
5. Peserta didik yang masih belum paham diharapkan bertanya kepada rekan sekelompoknya yang sudah paham.
6. Setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dan kelompok lainnya yang belum presentasi diminta untuk menanggapi, sedangkan guru melakukan penguatan.



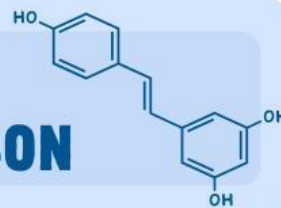
ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengklasifikasikan senyawa hidrokarbon.
2. Peserta didik mampu menamai dan menggambarkan struktur dari senyawa alkana, alkena, dan alkuna.



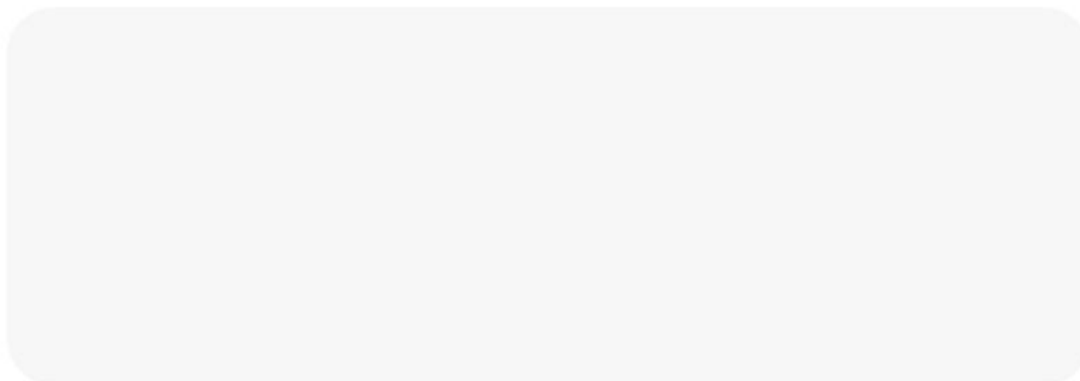


AKTIVITAS 2 KLASIFIKASI HIDROKARBON



Aktivitas 2.1

Yuk, simak video di bawah ini!



Aktivitas 2.2

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai klasifikasi senyawa hidrokarbon dan penamaannya, silahkan baca artikel dengan memindai kode QR atau mengeklik tautan di samping!



Aktivitas 2.3

Alkana

Senyawa alkana adalah senyawa hidrokarbon yang terbentuk melalui ikatan kovalen yang memiliki jenis ikatan berupa?

Tuliskan rumus umum senyawa alkana!

C **H**

Urutkan aturan penamaan senyawa alkana di bawah ini!

→ → →

Tentukan cabang (gugus alkil)

Beri nomor pada rantai utama dari ujung yang paling dekat dengan cabang

Beri nama (nomor cabang nama cabang nama rantai utama)

Pilih rantai terpanjang sebagai rantai utama

Lengkapi tabel deret homolog senyawa alkana di bawah ini!

Deret Alkana	Rumus Kimia	Rumus Struktur
Metana	CH ₄	$ \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array} $
Etana		
Propana		
Butana		
Pentana		

Lengkapi tabel deret homolog gugus alkil di bawah ini!

Deret Alkil	Jumlah Karbon	Rumus Struktur
Metil		
Etil		
Propil		
Butil		
Pentil		

Jelaskan aturan penamaan senyawa alkana rantai lurus dan rantai cabang menurut IUPAC!



Aktivitas 2.4

Alkena

Senyawa alkena adalah senyawa hidrokarbon yang terbentuk melalui ikatan kovalen yang memiliki jenis ikatan berupa?

Tuliskan rumus umum senyawa alkana!

C **H**

Urutkan aturan penamaan senyawa alkana di bawah ini!



Lengkapi tabel deret homolog senyawa alkana di bawah ini!

Deret Alkena	Rumus Kimia	Rumus Struktur
Etena		
Propena		
1-butena		
1-pentena		
1-heksena		

Jelaskan aturan penamaan senyawa alkana rantai lurus dan rantai cabang menurut IUPAC!



Aktivitas 2.5

Alkuna

Senyawa alkuna adalah senyawa hidrokarbon yang terbentuk melalui ikatan kovalen yang memiliki jenis ikatan berupa?

Tuliskan rumus umum senyawa alkuna!

C **H**

Urutkan aturan penamaan senyawa alkuna di bawah ini!



Lengkapi tabel deret homolog senyawa alkuna di bawah ini!

Deret Alkuna	Rumus Kimia	Rumus Struktur
Etuna		
Propuna		
1-butuna		
1-pentuna		
1-heksuna		

Jelaskan aturan penamaan senyawa alkuna rantai lurus dan rantai cabang menurut IUPAC!

Ayo kerjakan soal-soal berikut!



Aktivitas 2.6



1) Lengkapi tabel senyawa alkana di bawah ini!

Struktur	Nomor Cabang	Nama Cabang	Nama Rantai	Nama Struktur
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	—	—	butana	n-butana
$ \begin{array}{ccccccc} & \text{H}_2 & & \text{H}_2 & & \text{H}_2 & \\ & & & & & & \\ \text{H}_3\text{C} & -\text{C}- & \text{C}- & \text{C}- & \text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & & & & \end{array} $				
$ \begin{array}{ccccccc} & \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 & & & \\ & & & & & & \\ \text{H}_3\text{C} & -\text{C}- & \text{CH} & & & & \\ & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{C} & & \text{H}_2 & \\ & & & & & & \\ & & & \text{CH}_2 & & & \\ & & & & & & \\ & & & \text{CH}_2 & & & \\ & & & & & & \\ & & & \text{CH}_3 & & & \end{array} $				
$ \begin{array}{ccccccc} & \text{CH}_3 & & & & \text{CH}_3 & \\ & & & \text{H} & & & \\ \text{H}_3\text{C} & -\text{C}- & \text{C}- & \text{C}- & \text{C}- & \text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & \text{CH}_2 & & \text{H} & \\ & & & & & & \\ & & & \text{CH}_3 & & & \end{array} $				

2) Gambarkan struktur dari senyawa alkana di bawah ini!

- a) 4-etil-2,3,6-trimetiloktana
 b) 2,4-dimetil-5-propilnonana

Silahkan unggah jawaban di tautan berikut ini:

3) Lengkapi tabel senyawa alkana di bawah ini!

Struktur	Nomor Cabang	Nama Cabang	Nomor Ikatan Rangkap	Nama Rantai	Nama Struktur
$\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH}_3$	—	—	2	pentena	2-pentena

4) Gambarkan struktur dari senyawa alkana di bawah ini!

- a) 3,4,4-trimetil-1-pentena
 b) 2-etil-2-metil-3-heptena

Silahkan unggah jawaban di tautan berikut ini:

5) Lengkapi tabel senyawa alkuna di bawah ini!

Struktur	Nomor Cabang	Nama Cabang	Nomor Ikatan Rangkap	Nama Rantai	Nama Struktur
$\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_2\text{-CH}_3$	—	—	2	pentuna	2-pentuna

6) Gambarkan struktur dari senyawa alkuna di bawah ini!

- a) 2,5-dimetil-3-heksuna
 b) 4,4-dimetil-2-oktuna

Silahkan unggah jawaban di tautan berikut ini: