



B I M T E K

KEPALA

LABORATORIUM

GELOMBANG 37

Disusun Oleh

Henri Bagus Adhi Pradana, S.Pd

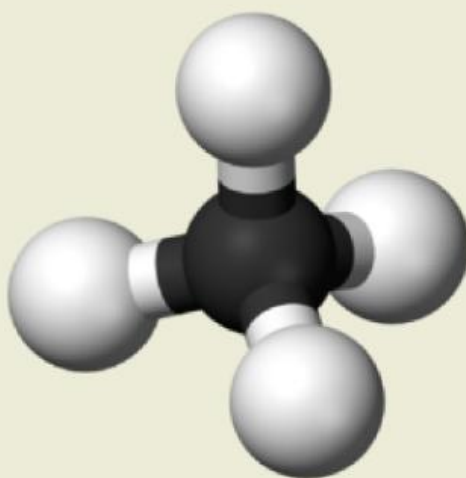
Nomor Peserta Bimtek : 37040

SMA NEGERI 18
TANJUNG JABUNG BARAT

LKPD

HIDROKARBON

ALKANA



Nama :

Kelas :

Disusun Oleh
Henri Bagus Adhi Pradana, S.Pd

STRUKTUR DAN TATA NAMA ALKANA

KOMPETENSI DASAR

1. Menganalisis struktur dan sirat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon
2. Menganalisis penamaan pada atom karbon

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menentukan jenis atom C berdasarkan jumlah atom yang terikat pada rantai atom karbon.
2. Menganalisis senyawa hidrokarbon berdasarkan ikatan rantai karbon (alkana, alkena dan alkuna)
3. Menentukan tata nama senyawa hidrokarbon

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Perhatikan, bacalah dan pahami materi yang telah disajikan dengan seksama
2. Jawablah pertanyaan - pertanyaan yang ada di LKPD dengan benar
3. Mintalah bantuan guru jika mengalami kendala dan ada yang tidak dipahami

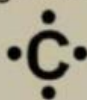
MATERI

Hidrokarbon adalah senyawa alifatik yang terdiri dari atom karbon (C) dan Hidrokarbon (H) yang berikatan langsung dengan rantai terbuka dan rantai tertutup

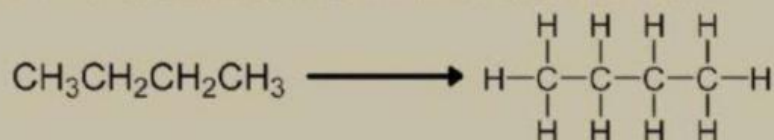
Kekhasan Atom Karbon

-Atom Karbon memiliki 4 elektron valensi

$6C : 1s^2 2s^2 2p^2$, dari konfigurasi elektronnya dapat dinyatakan elektron valensinya = 4



-Membentuk rantai atom karbon



-Atom karbon membentuk ikatan jenuh maupun tak jenuh

$C-C$
Rangkap 1

$C=C$
Rangkap 2

$C \equiv C$
Rangkap 3



**Perhartikam dan pahami
penjelasan video berikut ini !**





Eksplorasi



Isilah bagian yang penjelasan yang rumpang dibawah ini

Pengertian Alkana

Senyawa alkana merupakan senyawa hidrokarbon dengan rantai karbon yang paling sederhana. Alkana merupakan senyawa hidrokarbon berjenis _____, Penggalan akhir dari senyawa Alkana adalah _____

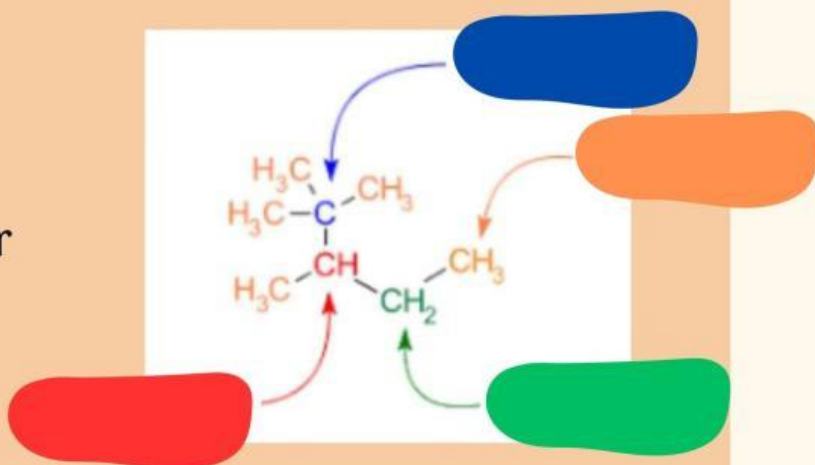
Rumus Molekul Alkana

Rumus umum Alkana yaitu _____

Posisi atom karbon di dalam rantai karbon

Tarik macam atom karbon dibawah ini dan letakkan pada kotak di sekitar rumus struktur

- Atom karbon primer
- Atom karbon sekunder
- Atom karbon tersier
- Atom karbon kuartener





Eksplorasi



Hubungkan dengan tanda panah pada struktur gugus alkil dan nama cabang yang sesuai

Gugus Cabang Alkil

Struktur Gugus Alkil	Jumlah Atom C	
—CH_3	1	☐
$\text{—CH}_2\text{—CH}_3$	2	☐
$\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$	3	☐
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{—CH—CH}_3 \end{array}$	3	☐
$\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$	4	☐
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{—CH—CH}_2\text{—CH}_3 \end{array}$	4	☐
$\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	4	☐
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{—C—CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	4	☐
$\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$	5	☐
$\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$	6	☐

Nama Cabang/Alkil

- ☐ Heksil
- ☐ Isopropil
- ☐ Isobutil
- ☐ Etil
- ☐ Propil
- ☐ Sek-Butil
- ☐ Amil
- ☐ Metil
- ☐ Ters-butil
- ☐ Butil



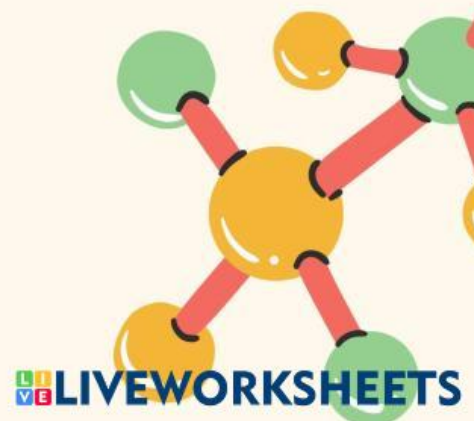
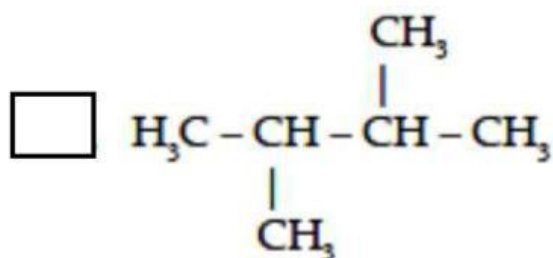
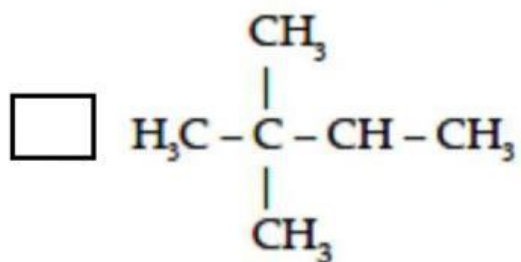
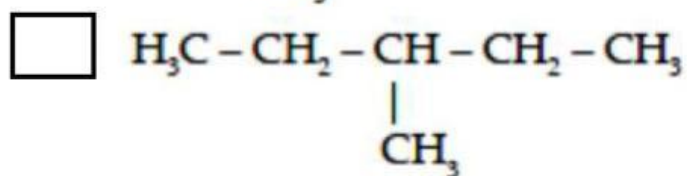
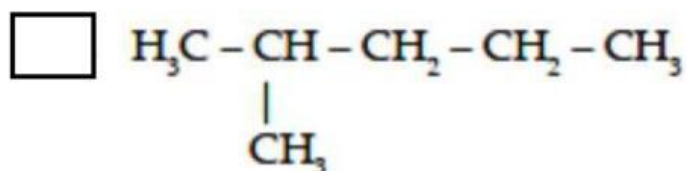


Latihan



1. Tentukan Struktur alkana yang tepat dari nama berikut ini !

2-metil propana



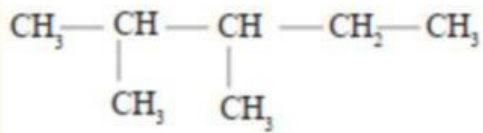


Latihan

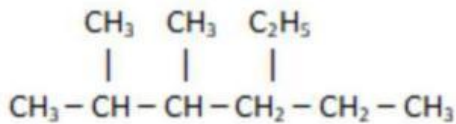


2. Berilah Nama senyawa hidrokarbon berikut ini !

A.

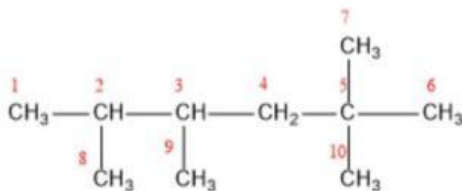


B.



3. Tentukan jumlah atom C Primer, sekunder, terrier dan kuartener dari senyawa berikut ini!

A.



B.

