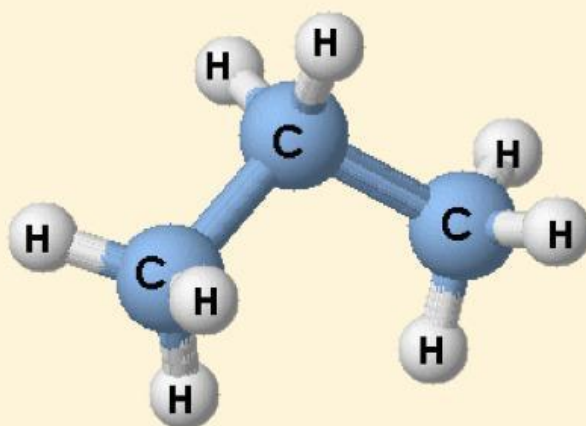




Berbasis Discovery Learning

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) HIDROKARBON

(Sub Materi: Tata nama Alkana)



Kelas XI/ Fase F

Kelompok :

Anggota kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Kelas :

Disusun Oleh: Nadya Kurniawati
SMAN 4 Pekanbaru



Petunjuk Penggunaan LKPD

LKPD ini untuk menjelaskan pemahaman materi tatanama alkana:

1. Bacalah tujuan pembelajaran dalam LKPD.
2. Bacalah uraian materi yang disediakan dalam LKPD.
3. Kerjakanlah soal dalam LKPD dengan benar!

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Discovery Learning, peserta didik dapat:

1. Memberi nama senyawa alkana sesuai dengan aturan IUPAC.
2. Menggambarkan struktur alkana dari nama IUPAC yang diberikan.



Stimulus

Perhatikan dan amati penjelasan yang disampaikan oleh guru didepan kelas!



Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan guru tadi, apa yang kalian amati? coba tuliskan pertanyaan-pertanyaan yang muncul setelah mengamati penjelasan guru tersebut!



Pengumpulan Data

TATANAMA ALKANA

Aturan tatanama Alkana menurut IUPAC: a. Jika rantai C *tidak bercabang*, nama alkana sesuai dengan jumlah atom C, dan diberi awalan *n-* (*n* = normal; tidak bercabang).

b. Jika rantai C bercabang:

1. tentukan dahulu rantai C terpanjang, yang menjadi *nama alkana*.
2. atom-atom C yang tidak terletak di rantai terpanjang merupakan *gugus alkil*.
3. berilah nomor pada atom-atom C di rantai terpanjang, sehingga atom C yang mengikat alkil mempunyai nomor sekecil mungkin.

c. Alkil-alkil yang tidak sejenis dituliskan berdasarkan urutan abjad (butil, etil, metil, propil).

d. Alkil-alkil yang sejenis digabungkan dengan awalan *di* (2), *tri* (3), *tetra* (4), dan seterusnya.



Pengumpulan Data

e. Jika sebuah atom C pada rantai terpanjang mengikat dua gugus alkil, penulisan nomor harus di ulang.

GUGUS ALKIL

Jumlah karbon	Rumus molekul	Struktur	Nama
1	CH_3-	CH_3-	metil
2	C_2H_5-	CH_3-CH_2-	etil
3	C_3H_7-	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$	propil

MENGGAMBARKAN STRUKTUR ALKANA

1. Gambarkan rangkaian atom karbon (rantai induk) sesuai jumlah yang ditentukan.
2. Beri penomoran pada rantai induk.
3. Letakkan cabang pada posisi sesuai nomor yang tertera di nama.

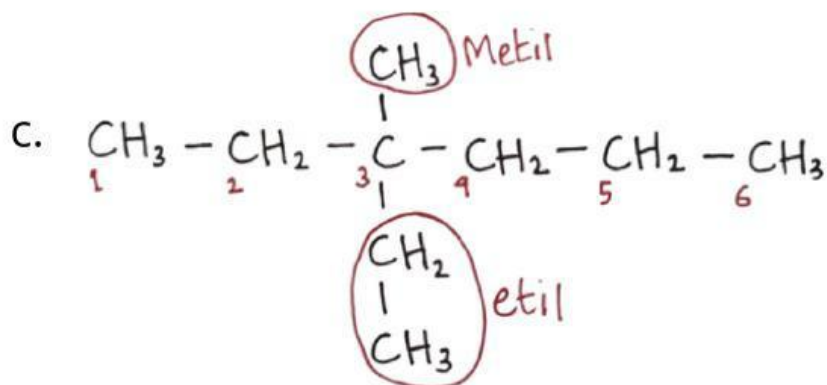
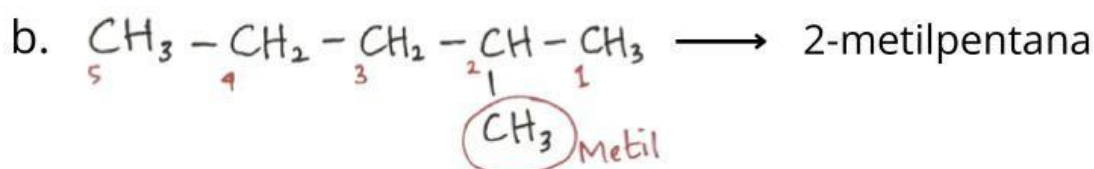
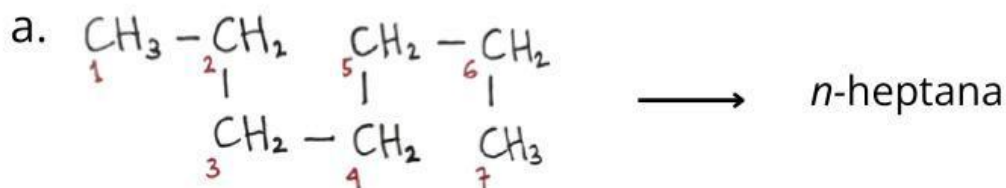


Pengumpulan Data



Contoh:

1. Tentukan nama senyawa alkana berikut:



$\longrightarrow$ 3-etil-3-metilheksana

2. Gambarlah struktur yang sesuai untuk nama-nama senyawa berikut:

a. 2-metilpropana

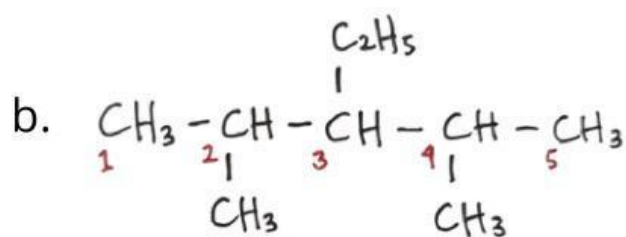
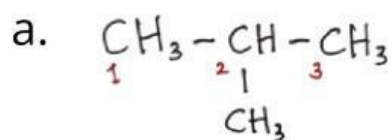
b. 3-etil, 2,4-dimetilpentana



Pengumpulan Data



Penyelesaian:

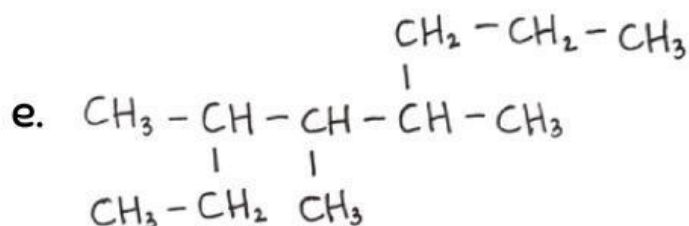
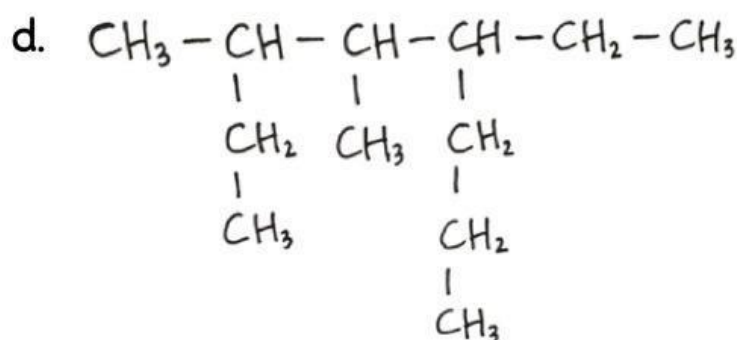
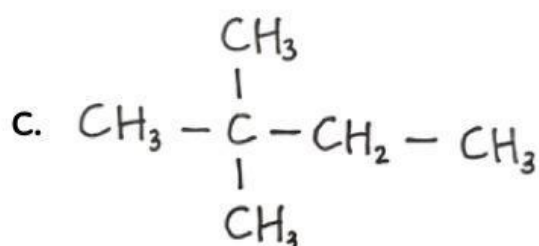
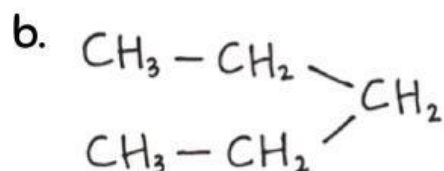
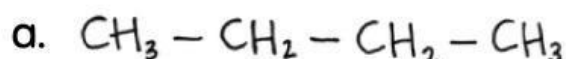




Pengolahan Data

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan berdiskusi bersama teman kelompok dan tuliskan jawaban pada kolom yang telah disediakan!

1. Tentukan nama senyawa alkana berikut:





Pengolahan Data

Jawab:

2. Gambarlah struktur yang sesuai untuk nama-nama senyawa berikut:
- a. 2,3-dimetilbutana
 - b. 4-etil-2,2,3-trimetilheksana

Jawab:

Verifikasi



Silahkan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas!



Menarik Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari pembelajaran kita hari ini!