

# E-LKPD INTERAKTIF HIDROKARBON

Berbasis *Guided Discovery Learning*  
*Liveworksheet*

FASE F SMA

Disusun Oleh :  
**Tiara Apmiyanti**

Dosen Pembimbing :  
**Prof. Dr. Yerimadesi, S.Pd, M.Si**



Nama .....

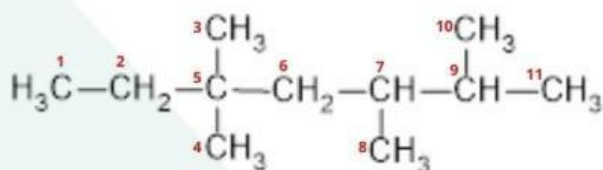
Kelas .....

Kelompok .....

# PENILAIAN EVALUASI

**Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut sesuai dengan intruksi yang telah diberikan secara tepat!**

- Salah satu peserta didik membuktikan adanya atom karbon (C) dalam gula pasir ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ ) dengan cara membakar sejumlah gula pasir. Adanya atom karbon dapat diketahui dari?
  - Air kapur ( $Ca(OH)_2$ ) tetap jernih
  - Perubahan warna kertas kobalt biru menjadi merah muda
  - Gula menjadi hitam setelah dibakar
  - Jumlah gula yang dibakar semakin berkurang
  - Timbulnya asap saat pembakaran
- Pernyataan berikut merupakan kekhasan atom karbon dalam senyawa *kecuali* dapat membentuk?
  - Empat ikatan kovalen
  - ikatan kovalen tunggal, rangkap dua atau tiga antar atom karbon maupun dengan atom unsur lain
  - rantai yang panjang antar atom karbon
  - rantai karbon yang lurus maupun bercabang
  - ikatan kovalen rangkap dua atau tiga saja antara atom karbonnya
- Perhatikan struktur senyawa di bawah ini!

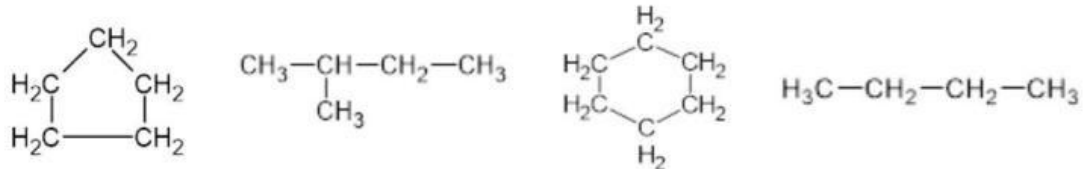


Dari rumus struktur tersebut, tentukanlah atom karbon primer, sekunder, tersier, dan kuartener sesuai dengan nomor yang telah diberikan.

Primer	Sekunder	Tersier	Kuartern

# PENILAIAN EVALUASI

4. Perhatikan struktur senyawa hidrokarbon di bawah ini!



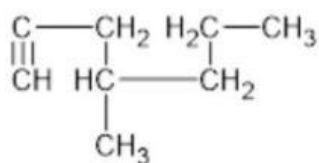
kelompokkan struktur berikut berdasarkan bentuk rantainya.

Hidrokarbon Alifatik	Hidrokarbon alisiklik

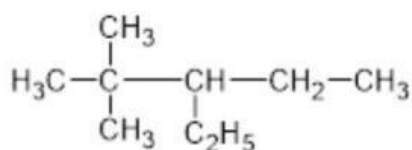
- 5.
- Senyawa alkana adalah hidrokarbon ..... yang memiliki ikatan ..... pada rantai karbonnya. Dengan rumus umumnya yaitu .....
  - Senyawa alkena adalah hidrokarbon ..... yang memiliki ikatan ..... pada rantai karbonnya. Dengan rumus umumnya yaitu .....
  - Senyawa alkuna adalah hidrokarbon ..... yang memiliki ikatan ..... pada rantai karbonnya. Dengan rumus umumnya yaitu .....

# PENILAIAN EVALUASI

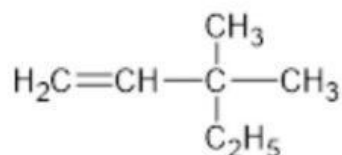
6. Jodohkanlah nama senyawa berikut dengan struktur yang tepat di bawah ini.



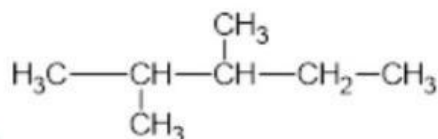
3-etil-3-metil-1-butena



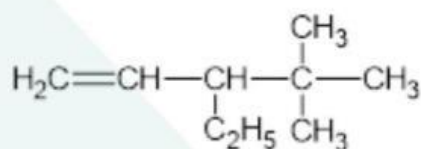
4-metil-1-heptuna



3-etil-4,4-dimetil-1-pentena



2,2-dimetil-3-etilpentana



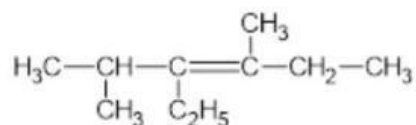
2,3-dimetilpentena



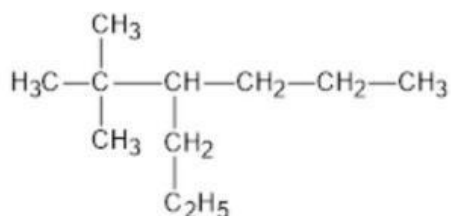
# PENILAIAN EVALUASI

7. Tentukanlah nama struktur berikut sesuai dengan tata nama IUPAC dengan menyebutkannya secara langsung pada box yang telah disediakan.

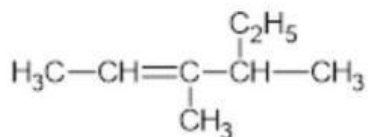
a)




b)




c)



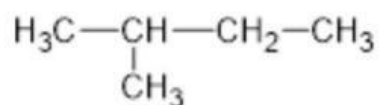

8. Perhatikan tabel berikut ini!

Rumus Molekul	Nama Alkana	TD	TL
$\text{C}_8\text{H}_{18}$	Okatana	125,7	-57
$\text{C}_9\text{H}_{20}$	Nonana	150,8	-54
$\text{C}_{10}\text{H}_{22}$	Dekana	174,1	-30

# PENILAIAN EVALUASI

Berdasarkan tabel di atas, senyawa alkana yang memiliki titik didih dan titik leleh yang paling tinggi yaitu .....

9. Diberikan rumus struktur sebagai berikut, manakah yang memiliki titik didih dan titik leleh paling tinggi? Berilah tanda centang pada jawaban yang tepat.

☐☐☐

10. Perhatikan tabel titik didih dan titik leleh beberapa senyawa alkana berikut!

Rumus Molekul	Nama Alkana	TD	TL
$\text{C}_7\text{H}_{16}$	Heptana	98,4	-90
$\text{C}_8\text{H}_{18}$	Okatana	124,7	-57
$\text{C}_9\text{H}_{20}$	Nonana	150,8	-54
$\text{C}_{10}\text{H}_{22}$	Dekana	174	-30

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa.....

.....