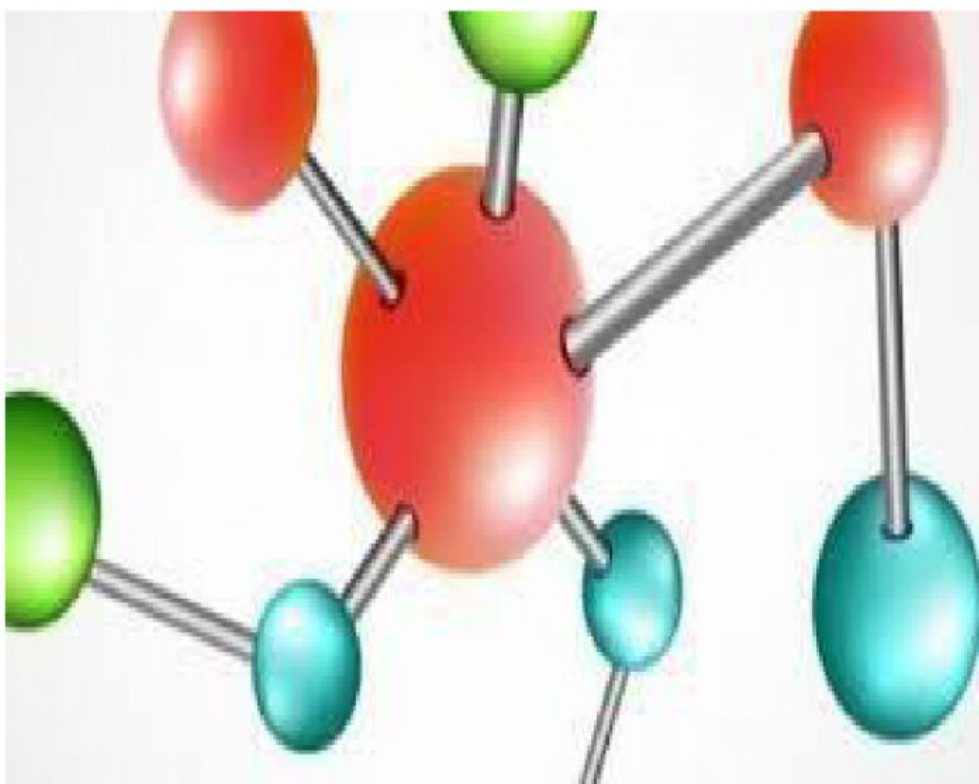


LKPD

HIDROKARBON



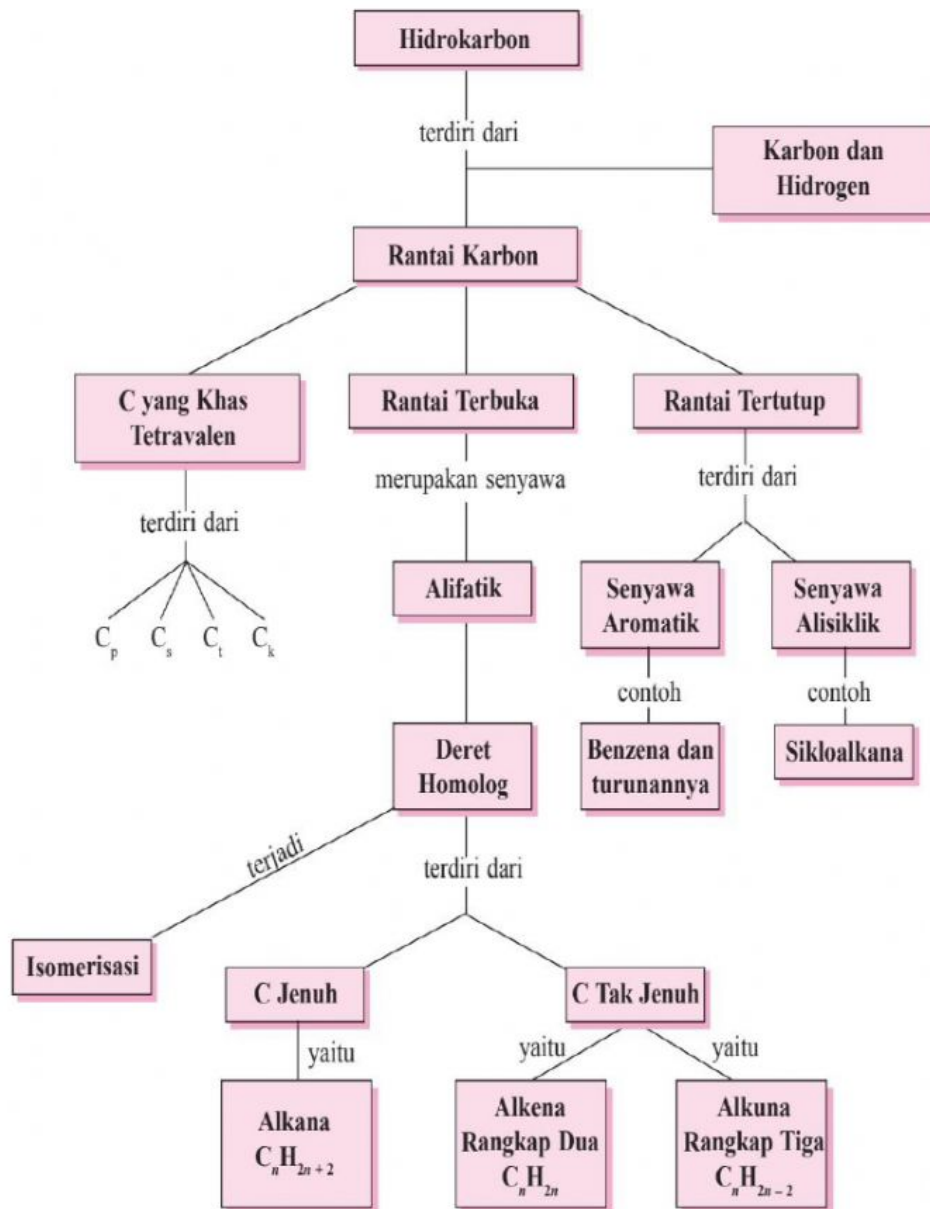
Kelompok :

Anggota :

Kelas :

TAHUN
2021

PETA KONSEP



KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya**
- 4.1 Membuat model visual berbagai struktur hidrokarbon dengan rumus molekul yang sama**

Melalui model pembelajaran *Problem Based learning* berpendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) dengan menggali berbagai sumber belajar, dan mengolah informasi, diharapkan siswa terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung, memiliki sikap **ingin tahu, teliti**, dalam menggali informasi dari berbagai sumber, pengamatan dan **bertanggung jawab** dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, dan **menganalisis** data hasil percobaan atau informasi mengenai senyawa hidrokarbon serta dapat **mengomunikasikan** data hasil percobaan dan analisis data informasi mengenai senyawa hidrokarbon.



Kegiatan Belajar 1

Pengenalan Senyawa Karbon



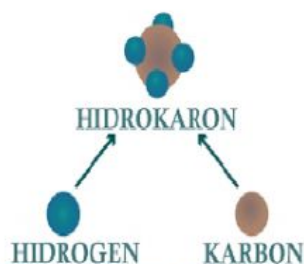
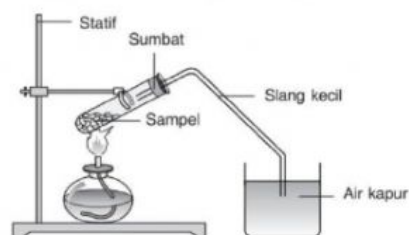
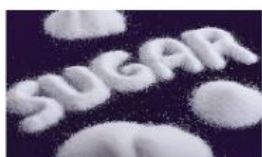
IPK

- 3.1.1 Mengemukakan perbedaan senyawa organik dan senyawa anorganik
- 3.1.2 Menerangkan kekhasan atom karbon
- 3.1.3 Mendiskripsikan senyawa hidrokarbon berdasarkan bentuk rantai karbonnya
- 3.1.4 Mendeskripsikan senyawa hidrokarbon berdasarkan jenis ikatan antar atom karbonnya

Petunjuk :

1. Perhatikan penjelasan dari guru
2. Baca bahan ajar dan sumber lain yang berhubungan dengan materi
3. Kerjakan soal secara berdiskusi dengan temanmu
4. Waktu diskusi 40 menit
5. Jik ada hal yang diragukan silahkan langsung tanyakan kepada guru

A. Orientasi terhadap masalah



Setelah mengamati tayangan video dan gambar di atas, masalah apakah yang Anda temukan? Diskusikanlah dengan teman kelompok Anda, dan tuliskan rumusan masalah Anda pada kolom di bawah ini!

RUMUSAN MASALAH

1. Bahan manakah yang mengandung karbon dan hydrogen?
2.
3.
4.
5.
6.

Memperkirakan jawaban sementara dari rumusan masalah :

1. Bahan yang mengandung karbon dan hidrogen adalah gula pasir
2.
3.
4.
5.
6.

B. Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Siswa diminta bergabung dengan anggota kelompoknya untuk memulai diskusi dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan :

1. Perbedaan antara senyawa organik-anorganik
2. Uji identifikasi atom C dan H dalam senyawa
3. Keakhasan atom karbon
4. Jenis-jenis senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya

C. Membimbing penyelidikan individu atau kelompok

Melalui literasi dan diskusi bersama kelompok silahkan kumpulkan data data untuk menjawab rumusan masalah dan soal-soal berikut

MENGUMPULKAN DATA

1. Gula pasir yang dibakar menghasilkan zat yang berwarna hitam dan uap yang memerahkan kertas kobalt.

2.
3.
4.
5.
6.

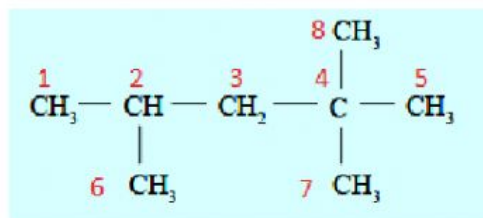
Pengenalan Senyawa Karbon



Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Gula pasir termasuk golongan senyawa.....
2. Garam dapur termasuk golongan senyawa.....
3. Apa yang membedakan senyawa organik dan anorganik?
4. Pembakaran senyawa organik akan menghasilkan..... dan
5. Atom karbon berada di golongan dan periode....
6. Atom karbon mempunyai elektron valensi sebanyak.....
7. Atom karbon dapat membentuk..... karbon
8. Keunikan atom karbon adalah.....,.....,..... dan.....
9. Berdasarkan jumlah atom karbon yang terikat pada atom karbon lainnya, atom karbon dibedakan menjadi atom C....., atom C.....,atom C.....dan atom C.....
10. Hidrokarbon adalah senyawa yang terdiri atas unsur.....dan unsur.....
11. Bentuk rantai karbon ada yangdan
12. Hidrokarbon dengan rantai terbuka disebut....
13. Hidrokarbon dengan rantai tertutup disebut dengan....

14. Rantai karbon alifatik dapat berupa rantai....dan rantai....
15. Senyawa karbosiklik terbagi menjadi....dan
16. Senyawa aromatik adalah senyawa....yang memilikiatom karbon atau lebih yang memilikiterkonjugasi
17. Senyawa heterosiklik adalah senyawa.....yang di dalam rantai lingkaranya terdapat atom selain atom...dan atom....
18. Senyawa hidrokarbon yang semua ikatan karbonnya merupakan ikatandisebut hidrokarbon....
19. Senyawa hidrokarbon yang mengandung ikatanatau ikatan....disebut dengan hidrokarbon.....
20. Perhatikan rumus struktur senyawa hidrokarbon

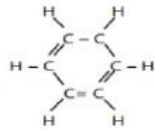
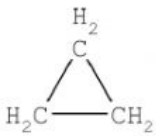
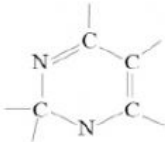
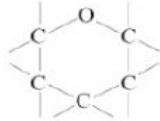
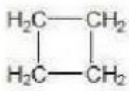


Isilah tabel berikut ini

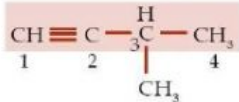
Nomor atom C	Jenis atom C
1	
2	
.....	sekunder
4	
.....	Primer
6	
7	
8	

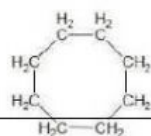
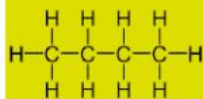
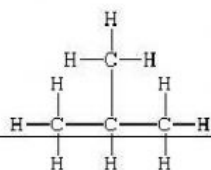
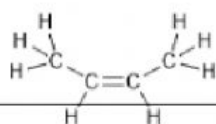
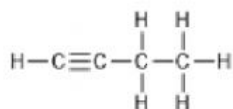
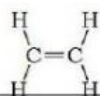
21. Isilah tabel berikut ini berdasarkan bentuk rantai karbon (Alifatik, alisiklik, aromati) !

Rumus struktur senyawa	Jenis hidrokarbon
$ \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C} - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} $	

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	
	
	
	
	
	

22. Isilah tabel berikut ini berdasarkan jenis ikatan antar atom karbonnya

Rumus struktur senyawa	Jenis hidrokarbon (Alkana,alkena,alkuna)
	



D. Pengembangan dan Penyajian Hasil penyelesaian Masalah

Perwakilan anggota kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok yang lain memberikan masukan dan tanggapan

E. Analisis dan Evaluasi Proses

Buatlah kesimpulan tentang materi yang telah kalian pelajari!



Kesimpulannya
adalah.....