

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMAN 1 KAUMAN PONOROGO

Mata pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XII / 2 (Dua)

Pertemuan ke : 1

Alokasi waktu : 10 menit

I. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

II. Tujuan Pembelajaran

Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) , peserta didik diharapkan dapat

1. Mengidentifikasi struktur senyawa Alkohol.
2. Mengidentifikasi nama senyawa Alkohol menurut aturan IUPAC

III. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

- 3.7. Menganalisis struktur, tata nama, sifat dan kegunaan senyawa karbon (haloalkana, alkanol, alkoksi alkana, alkanal, alkanon, asam alkanoat, dan alkil alkanoat)
- 2.7.1 Mengidentifikasi struktur alkohol
 - 2.7.2 Mengidentifikasi nama senyawa Alkohol menurut aturan IUPAC

IV. Materi

Materi senyawa alkohol meliputi :

1. Struktur alkohol
2. Tatanama alkohol menurut aturan IUPAC

V. Model

Model : Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Metode : Diskusi

VI. Media Pembelajaran

Tatap Muka : Whiteboard, Spidol

VII. Sumber Belajar:

Sumber Buku: Buku Paket kelas XII, Buku referensi yang relevan, LKPD Senyawa Alkohol

Sumber Online: Browsing Internet

VIII. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Sintaks	Deskripsi kegiatan
Kegiatan Pendahuluan		1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada

		<p>Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Memeriksa kehadiran peserta didik 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran
Kegiatan Inti	Orientasi Peserta Didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan <p>Orang awam jika menyebut kata alkohol langsung terpikirkan alkohol yang digunakan sebagai minuman keras. Mengapa orang menjadi mabuk bila minum minuman beralkohol? Tahukah Anda bahwa ternyata alkohol itu bukan yang hanya untuk minuman keras saja?. Beberapa jenis alkohol dapat digunakan sebagai cairan antiseptik (membunuh pertumbuhan mikroorganisme), untuk membersihkan luka dan pembersih alat-alat medis dan sebagainya yang biasa dikenal dengan hand sanitizer. . Untuk itu marilah kita pelajari struktur, nama alkohol, sifat dan kegunaan alkohol dalam kehidupan sehari-hari</p> 2. Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya 3. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya
	Pembagian kelompok belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan pembelajaran dibagi terdiri dari beberapa kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 4 peserta didik 2. Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan

		<p>pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mendiskusikan materi yang harus dikerjakan serta mencari konsep-konsep yang diperlukan sesuai dengan Lembar kerja yang dibagikan 4. Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing. 5. Kelompok mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru atau yang diperoleh dari bahan bacaan yang disarankan
	Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/ bahan selama proses penyelidikan 2. Serta Guru memantau keterlibatan dalam diskusi kelompok. 3. Siswa menyelesaikan permasalahan sesuai LKPD dengan penuh tanggung jawab (Lembar Kerja Peserta Didik) 4. Guru memberi semangat kepada Siswa dalam menyelesaikan LKPD
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan. 2. Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya
	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. 2. Guru bersama peserta didik menyimpulkan

		<p>materi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. 4. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum/ membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain. 5. Siswa mengevaluasi hasil belajar dengan melihat buku sumber 6. Siswa bertanya melalui forum diskusi untuk ditanggapi oleh guru mata pelajaran sebagai kegiatan kolaborasi
<p>Penutup</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersilakan kepada perwakilan kelompok menyampaikan kesimpulan kegiatan pembelajaran. 2. Guru menyampaikan materi yang akan datang 3. Guru memberikan semangat belajar, serta mengajak berdoa diakhir kegiatan pembelajaran 4. Guru mengucapkan salam penutup

IX. Penilaian

- Penilaian pengetahuan : Tes tertulis
- Penilaian Keterampilan : Praktikum
- Penilaian Sikap

Ponorogo. 12 Juli 2021

Mengetahui

Kepala SMAN 1 Kauman Ponorogo.

Guru Mata Pelajaran

Drs. Henu Suprpto., SH. M.SI

NIP: 19650405198803 1 020

Decita Dwi Retno P, S.Pd.

NIP: 19701222 200212 2 005

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMAN 1 KAUMAN PONOROGO
Mata pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : XII / 2 (Dua)
Pertemuan ke : 1
Materi : Senyawa Alkohol

PETUNJUK UNTUK PESERTA DIDIK

1. Baca dngan seksama indikator pencapaian kompetensi yang tertulis dalam LKPD Peserta didik membaca petunjuk yang diberikan Setiap peserta didik dalam kelompok masing-masing mendiskusikan materi dalam kelompok
2. Peserta didik diharapkan **menemukan konsep**.
3. Peserta didik yang telah menemukan jawaban dari suatu pertanyaan, bertanggung jawab untuk menjelaskan jawabannya kepada teman yang belum paham dalam kelompoknya.
4. Untuk memperkuat konsep yang telah ditemukan maka peserta didik diharapkan berlatih menerapkan konsep-konsep dengan mengerjakan sejumlah **latihan** yang diberikan pada tahap **aplikasi**.
5. Setiap kelompok diharuskan menyampaikan **kesimpulan** hasil kinerja kelompoknya dan kelompok lain diminta untuk menanggapi, sedangkan guru melakukan penguatan sesuai dengan tujuan pembelajaran pada tahap penutup.

Tujuan Pembelajaran:

1. Mengidentifikasi struktur senyawa Alkohol.
2. Mengidentifikasi nama senyawa Alkohol

KOMPETENSI DASAR

3.7 Menganalisis struktur, tata nama, sifat dan kegunaan senyawa karbon (halo alkana, alkanol, alkoksi alkana, alkanal, alkanon, asam alkanoat, dan alkil alkanoat)

INDIKATOR PENCAPAIAN PEMBELAJARAN

- 3.7.1 Mengidentifikasi struktur senyawa alkohol
- 3.7.2 Mengidentifikasi nama senyawa Alkohol.

ORIENTASI

3.7 Menganalisis struktur, tata nama Alkohol

INFORMASI

Orang awam banyak mengenal alkohol sebagai zat yang terdapat dalam minuman keras/miras . Sebagian besar alkohol dipergunakan secara salah, sehingga kata alkohol mengandung pengertian yang salah sebagai zat yang merusak, padahal masih banyak manfaat yang dapat diperoleh dari alkohol. Alkohol dapat memabukkan merupakan salah satu dari sifat alkohol. Beberapa senyawa alkohol yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah:

1. Spiritus, merupakan contoh bahan yang mengandung alkohol yang dapat digunakan sebagai bahan bakar.
2. Senyawa etanol dalam cairan antiseptik juga merupakan alkohol digunakan sebagai pembunuh kuman.
3. Beberapa senyawa alkohol untuk kepentingan medis misal pengobatan luka dan sterilisasi alat-alat medis.

Alkohol/alkanol merupakan senyawa turunan alkana yang mengandung gugus fungsi – OH.

Contoh rumus struktur salah satu jenis alkohol, yaitu metanol $\text{CH}_3\text{-OH}$

Banyak alkohol dikonsumsi orang dihasilkan dari hasil fermentasi karbohidrat, misalnya tape singkong, minuman anggur, dan lain-lain.

Pertanyaan

1. Alkohol/alkanol merupakan senyawa turunan alkana yang mengandung gugus fungsi – OH

Untuk itu lengkapi tabel berikut ini!

No.	Rumus struktur	Rumus Molekul	Nama IUPAC
1	$\text{CH}_3\text{-OH}$	CH_4O	metanol
2	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$
3	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
4	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
5	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
	RUMUS UMUM	$\text{C}_n\text{H}.....\text{O}$

2. Berilah nama struktur alkohol berikut sesuai aturan IUPAC

a. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$

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

|

OH

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

|

OH

3. Jelaskan bagaimana cara memberi nama rumus struktur tersebut menurut aturan IUPAC

Jawab:

.....
.....

4. Apa yang membedakan ketiga rumus struktur di atas?

Jawab:

.....
.....

5. Apa yang sama dari ketiga rumus di atas?

Jawab:

.....
.....

6. Disebut apakah ke tiga hal tersebut?

Jawab:

.....
.....

7. Berilah nama struktur alkohol berikut sesuai aturan IUPAC

a. CH₃-CH₂-CH₂-CH₂-CH-OH

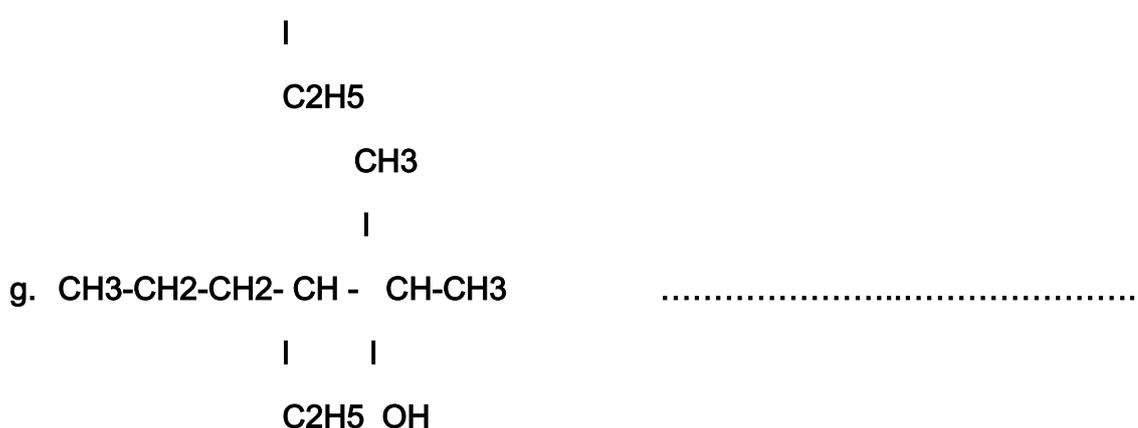
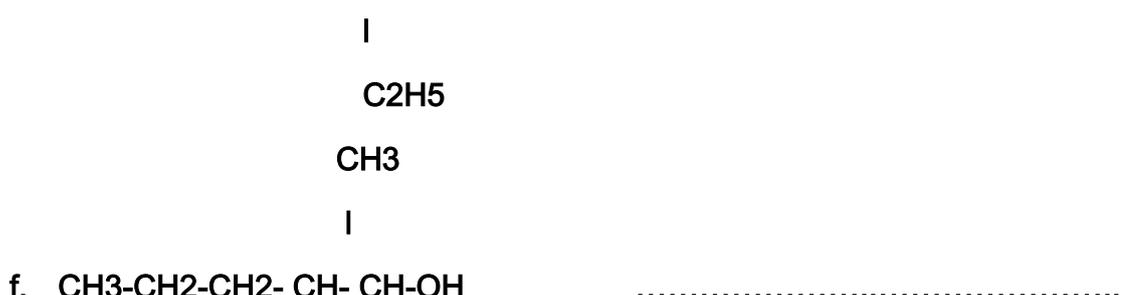
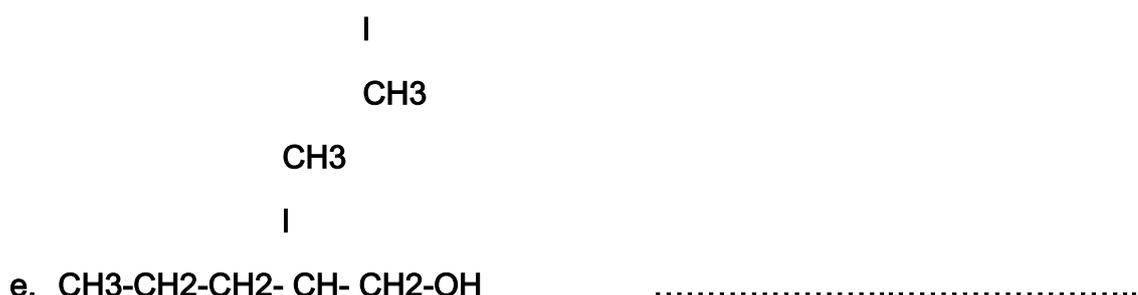
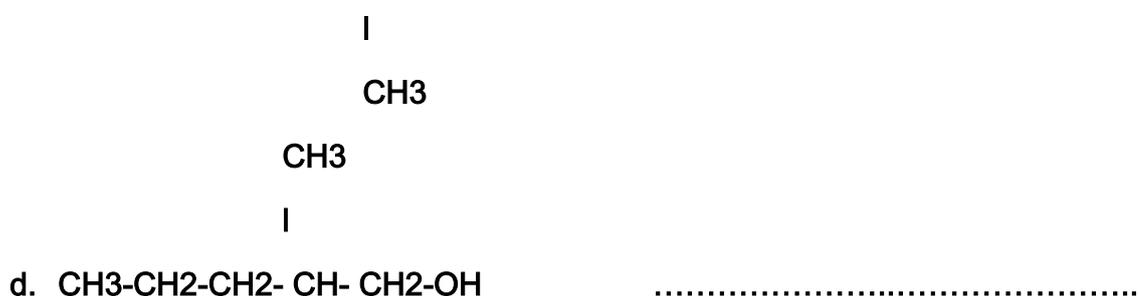
|

CH₃

b. CH₃-CH₂-CH₂-CH-CH₂-OH

|

CH₃



8. Jelaskan bagaimana cara memberi nama rumus struktur-rumus struktur tersebut menurut aturan IUPAC

Jawab:

.....
.....