



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PEMBELAJARAN DARING
BERDASARKAN KURIKULUM PANDEMI

Sekolah : SMA Zion, Makassar
Mata Pelajaran : Kimia
Tahun Pelajaran : 2020-2021
Kelas/Semester : XII/2
Materi Pokok : Senyawa Hidrokarbon
☑ Struktur dan Tata Nama Senyawa Turunan Alkana
Alokasi Waktu : 2 x 60 Menit

A. Kompetensi Inti

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.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	IPK
1.5 Menganalisis struktur, tatanama, sifat, sintesis, dan kegunaan senyawa karbon.	1.5.1 Menganalisis struktur dan tata nama alkohol dan eter.
4.5 Menyajikan rancangan percobaan sintesis senyawa karbon, identifikasi gugus fungsi dan/atau penafsiran data spektrum inframerah (IR).	1.5.2 Menganalisis struktur dan tata nama aldehid dan keton.
	1.5.3 Menganalisis struktur dan tata nama asam karboksilat dan ester.
	1.5.4 Menganalisis struktur dan tata nama haloalkana.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui aktivitas pembelajaran model *Discovery Learning* dengan eksplorasi literatur di buku referensi, internet, tayangan youtube, diskusi kelompok dan tanya jawab diharapkan peserta didik mampu:

1. Mengamati contoh-contoh rumus struktur dan tata nama senyawa alkohol, eter, aldehid, keton, asam karboksilat, ester dan haloalkana.
2. Menuliskan rumus struktur senyawa alkohol, eter, aldehid, keton, asam karboksilat, ester dan haloalkana.
3. Menuliskan nama senyawa alkohol, eter, aldehid, keton, asam karboksilat, ester dan haloalkana dengan aturan IUPAC atau trivial.

D. Materi Pelajaran

Konsep	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Golongan senyawa turunan alkana ✓ Gugus fungsi senyawa turunan alkana
Faktual	Contoh-contoh senyawa turunan alkana, misalnya etanol, aseton (pembersih pewarna kuku), asam asetat (cuka) dll.
Prosedural	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tata nama senyawa turunan alkana ✓ Identifikasi senyawa turunan alkana

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Tanya jawab, diskusi, dan penugasan (Daring)

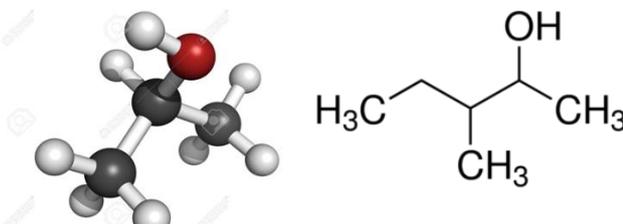
F. Media dan Alat Pembelajaran

1. Power point
2. Laptop atau PC (artikel internet dan youtube)
3. *Worksheet*
4. *Pentablet (Drawing Tablet)*

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

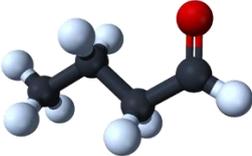
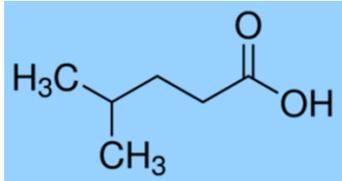
Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	
ORIENTASI <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. ✓ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa untuk kegiatan pembelajaran dan berdoa untuk keadaan bangsa khususnya para pemimpin bangsa sehingga diberikan kebijaksanaan dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya. APERSEPSI <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan materi tata nama alkana dan gugus fungsi. 	<i>10 Menit</i>

<p>Misalnya:</p> $ \begin{array}{ccccccc} & \text{(metil)} & & \text{(metil)} & & & \\ & \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 & & & \\ & & & & & & \\ \text{1} & \text{2} & \text{3} & \text{4} & & & \\ \text{CH}_3 & - \text{C} & - \text{CH}_2 & - \text{C} & - \text{CH}_3 & \text{(metil)} & \\ & & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & \text{CH}_2 - \text{CH}_3 & \rightarrow & \text{Rantai terpanjang} & \\ & \text{(metil)} & & \text{5} & \text{6} & & \end{array} $ <p> 1 Apa nama IUPAC senyawa tersebut? 2 Apakah senyawa tersebut memiliki gugus fungsi? </p> <p>MOTIVASI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjelaskan tujuan pembelajaran dan prosedur pembelajaran yang akan berlangsung. ✓ Menyampaikan garis besar cakupan materi. 		
Kegiatan Inti		
<p>Stimulation (Pemberian Rangsangan)</p>	<p>Guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar pada slide presentasi dengan menggunakan ZOOM.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>5 Menit</p>
<p>Problem statement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru memberikan pertanyaan, berdasarkan gambar yang kalian amati: <ol style="list-style-type: none"> 1) Gugus fungsi apa yang terdapat pada struktur (1) dan struktur (2)? 2) Ada berapa karbon (C) pada rantai induk pada kedua senyawa tersebut? ✓ Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk saling mengomentari tentang jawaban yang telah diajukan peserta didik lain. ✓ Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang ditampilkan. “Bagaimana penamaan senyawa turunan alkana?” 	<p>5 Menit</p>
<p>Data Collection (Pengumpulan Data)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang tiap kelompok. ✓ Memfasilitasi peserta didik untuk mengkaji literatur berupa buku paket pegangan peserta didik dan artikel di internet serta tayangan youtube dan mencatat hasilnya. 	<p>15 Menit</p>

Data Processing (Pengolahan Data)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memastikan setiap peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibagikan melalui <i>google classroom</i> secara berkelompok sambil berdiskusi. ✓ Memastikan dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi, kemudian mengkonfirmasi dan menyepakati hasilnya, lalu menuliskan hasilnya pada LKPD. ✓ Guru memantau jalannya diskusi kelompok melalui group WA atau line. 	15 Menit
Verification (Pembuktian)	Peserta didik mempresentasikan hasil kajian kelompok dan diskusi serta penyelesaian soal latihan sambil menanggapi secara bergantian presentasi/penyampaian peserta didik lain.	5 menit
Penutup		
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru memberikan umpan balik tentang pelaksanaan pembelajaran. 2) Guru mengecek ketercapaian IPK dengan mengajukan beberapa pertanyaan. 3) Guru menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya. 	5 Menit

Pertemuan 2

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<p align="center">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>ORIENTASI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. ✓ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa untuk kegiatan pembelajaran dan berdoa untuk keluarga masing-masing dan keadaan bangsa di tengah pandemic covid-19. <p>APERSEPSI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan materi tentang gugus fungsi keton, aldehyd, asam karboksilat dan ester. <p>Misalnya:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; display: inline-block;"> Mengingat Kembali tentang GUGUS FUNGSI </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">R-OH</div> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">R₁-O-R₂</div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">R-X</div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{H} \end{array}$ </div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}_1-\text{C}-\text{R}_2 \end{array}$ </div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{OH} \end{array}$ </div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}_1-\text{C}-\text{OR}_2 \end{array}$ </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 5px; text-align: center;"> $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$ </div> <div style="background-color: #e0e0ff; padding: 5px; text-align: center;"> $\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$ </div> <div style="background-color: #ffffe0; padding: 5px; text-align: center;"> $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> ① Manakah yang termasuk gugus fungsi asam karboksilat dst.? ② Apa perbedaan gugus fungsi aldehyd dengan keton? 	10 Menit

MOTIVASI ✓ Menjelaskan tujuan pembelajaran dan prosedur pembelajaran yang akan berlangsung. ✓ Menyampaikan garis besar cakupan materi.		
Kegiatan Inti		
Stimulation (Pemberian Rangsangan)	Guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar pada slide presentasi dengan menggunakan ZOOM. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<i>5 Menit</i>
Problem statement	✓ Guru memberikan pertanyaan, berdasarkan gambar yang kalian amati: 3) Gugus fungsi apa yang terdapat pada struktur (1) dan struktur (2)? 4) Ada berapa karbon (C) pada rantai induk pada kedua senyawa tersebut? ✓ Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk saling mengomentari tentang jawaban yang telah diajukan peserta didik lain. ✓ Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang ditampilkan. “Bagaimana penamaan senyawa turunan alkana?”	<i>5 Menit</i>
Data Collection (Pengumpulan Data)	✓ Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang tiap kelompok. ✓ Memfasilitasi peserta didik untuk mengkaji literatur berupa buku paket pegangan peserta didik dan artikel di internet serta tayangan youtube dan mencatat hasilnya.	<i>15 Menit</i>
Data Processing (Pengolahan Data)	✓ Memastikan setiap peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibagikan melalui <i>google classroom</i> secara berkelompok sambil berdiskusi. ✓ Memastikan dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi, kemudian mengkonfirmasi dan menyepakati hasilnya, lalu menuliskan hasilnya pada LKPD. ✓ Guru memantau jalannya diskusi kelompok melalui group WA atau line.	<i>15 Menit</i>
Verification (Pembuktian)	Peserta didik mempresentasikan hasil kajian kelompok dan diskusi serta penyelesaian soal latihan sambil menanggapi secara bergantian presentasi/penyampaian peserta didik lain.	<i>5 menit</i>

Penutup	
1) Guru memberikan umpan balik tentang pelaksanaan pembelajaran. 2) Guru mengecek ketercapaian IPK dengan mengajukan beberapa pertanyaan. 3) Guru menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya.	<i>5 Menit</i>

H. Sumber Belajar

1. Buku Kimia Kelas XII Erlangga (Michael Purba, 2018).
2. Youtube (Link: <https://www.youtube.com/watch?v=O8wKk6wkcEs>)
3. Artikel di internet
Link: <https://scilearn.sydney.edu.au/fychemistry/Lectures/Organic Nomenclature>

I. Penilaian

Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
Sikap	Observasi/Pengamatan sikap	Lembar observasi
Kognitif	Tes tertulis	Uraian dan pilhan ganda
Psikomotorik	Penilaian kerja produk dan unjuk kerja.	Lembar penilaian kinerja produk dan unjuk kerja

Makassar, 07 Februari 2021



Mengetahui

Lodowikus Arkadius, S.Pd., MM.
Kepala Sekolah

Hendrik Karewangan, S.Pd., M.Pd., Gr.
Guru Mata Pelajaran Kimia