



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**PEMBELAJARAN DARING**  
**BERDASARKAN KURIKULUM PANDEMI**

Sekolah : SMA Zion, Makassar  
Mata Pelajaran : Kimia  
Tahun Pelajaran : 2021-2022  
Kelas/Semester : XI/1  
Materi Pokok : Hidrokarbon  
     Tata Nama Senyawa Hidrokarbon  
     Isomerisasi Senyawa Hidrokarbon  
     Sifat Senyawa Hidrokarbon  
Alokasi Waktu : 3 x 60 Menit

**A. Kompetensi Inti**

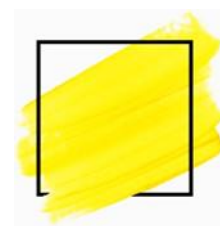
KI 3	Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI 4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

KD	IPK
3.1 Mengidentifikasi reaksi pembakaran yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO <sub>2</sub> , CO, partikulat karbon).	3.1.6 Memahami cara memberi nama senyawa alkana, alkena dan alkuna sesuai dengan aturan IUPAC. 3.1.7 Menganalisis keteraturan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) senyawa alkana, alkena dan alkuna. 3.1.8 Menentukan isomer senyawa hidrokarbon. 3.1.9 Memprediksi jenis isomer (isomer rangka, posisi dan geometri) dari senyawa hidrokarbon.
4.1 Menyusun gagasan cara mengatasi dampak pembakaran terhadap lingkungan dan kesehatan.	4.1.3 Membuat poster layanan masyarakat dengan tema <b>“Pembakaran Sampah”</b> (penilaian tengah semester).

**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. Memahami cara memberi nama senyawa alkana, alkena dan alkuna sesuai dengan aturan IUPAC.
2. Menganalisis keteraturan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) senyawa alkana, alkena dan alkuna.
3. Menentukan isomer senyawa hidrokarbon.
4. Memprediksi jenis isomer (isomer rangka, posisi, fungsi, geometri) dari senyawa hidrokarbon.
5. Membuat poster layanan masyarakat dengan tema “Pembakaran Sampah”.

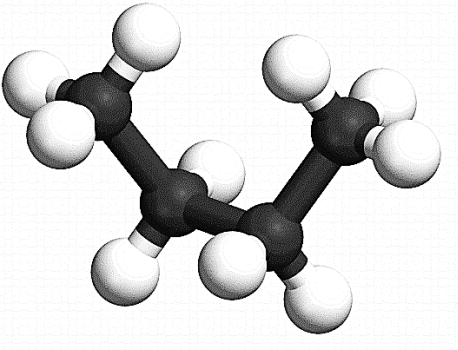
#### D. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

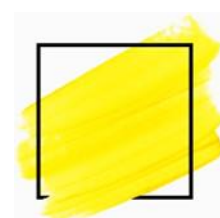
1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Discovery learning*
3. Metode : Tanya jawab, diskusi, dan penugasan (*Blended Learning*)

#### E. Media dan Alat Pembelajaran

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

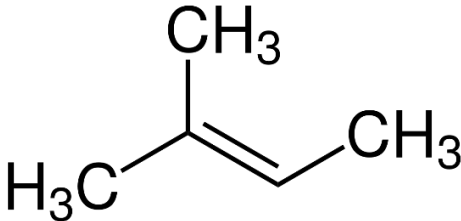
#### F. Langkah–langkah Pembelajaran

<b>PERTEMUAN I SYNCHRONOUS</b>	
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>
<b><i>Kegiatan Pendahuluan</i></b>	
<p><b><i>Orientasi</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.</li> <li>✓ Guru mengajak peserta didik berdoa untuk kegiatan pembelajaran dan mendoakan orang tua masing-masing, baik guru maupun peserta didik.</li> </ul> <p><b><i>Apersepsi</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru menampilkan sebuah struktur kimia senyawa hidrokarbon. Misalnya: <i>n-butana</i>.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>❶ Jika gambar hitam adalah atom C dan putih adalah atom H, apa rumus molekul senyawa tersebut?</li> <li>❷ Termasuk kelompok senyawa karbon apa?</li> </ol>	<p><i>10 Menit</i></p>



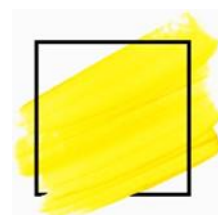
<b>Motivasi</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menjelaskan tujuan pembelajaran dan prosedur pembelajaran yang akan berlangsung.</li> <li>✓ Menyampaikan garis besar cakupan materi.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Stimulation (Pemberian Rangsangan)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru menanyakan nama senyawa dengan rumus molekul <math>C_4H_{10}</math>.</li> <li>✓ Guru menuliskan rumus kerangka senyawa yang ditampilkan di slide presentasi.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Struktur n-butana</li> <li>2) Struktur 2-metil propana</li> </ol> </li> </ul>	<i>5 Menit</i>
<b>Problem statement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memberikan pertanyaan: Berdasarkan gambar struktur senyawa hidrokarbon tersebut:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apakah kedua senyawa tersebut sama?</li> <li>2) Apa nama senyawa tersebut?</li> </ol> </li> <li>✓ Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk saling mengomentari tentang jawaban yang telah diajukan peserta didik lain.</li> <li>✓ Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan kedua struktur senyawa.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bagaimana cara penamaan senyawa alkana, alkena dan alkuna?</li> <li>2) Bagaimana cara menuliskan struktur-struktur berbeda dari suatu rumus molekul senyawa hidrokarbon?</li> <li>3) Bagaimana sifat-sifat senyawa hidrokarbon.</li> </ol> </li> </ul>	<i>10 Menit</i>
<b>Data Collection (Pengumpulan Data)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang tiap kelompok.</li> <li>✓ Setelah pemaparan materi secara ringkas oleh guru, masing-masing kelompok diberikan tugas bekerja sesuai <i>worksheet</i> yang telah diberikan melalui <i>google class room</i>.</li> <li>✓ Memfasilitasi peserta didik untuk mengkaji literatur berupa buku paket pegangan peserta didik dan mencatat hasilnya.</li> </ul>	<i>35 Menit</i>
<b>PERTEMUAN II ASYNCHRONOUS</b>		
<b>Data Processing (Pengolahan Data)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memastikan setiap peserta didik mengerjakan pertanyaan-pertanyaan pada <i>worksheet</i> secara berkelompok sambil berdiskusi.</li> <li>✓ Memastikan dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi, kemudian mengkonfirmasi dan menyepakati hasilnya, lalu menuliskan hasilnya pada <i>worksheet</i>.</li> </ul>	<i>60 Menit</i>



<b>PERTEMUAN III SYNCHRONOUS</b>		
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>		<b>Waktu</b>
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
<p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.</li> <li>✓ Guru mengajak peserta didik berdoa untuk kegiatan pembelajaran dan mendoakan kesejahteraan bangsa Indonesia &amp; kota Makassar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru menampilkan sebuah struktur kimia senyawa hidrokarbon. Misalnya: <i>2-metil-2-butena</i>.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Bagaimana rumus molekul senyawa tersebut?</li> <li>② Apa nama IUPAC senyawa tersebut?</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menjelaskan tujuan pembelajaran dan prosedur pembelajaran yang akan berlangsung.</li> <li>✓ Menyampaikan garis besar cakupan materi.</li> </ul>		<i>10 Menit</i>
<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Verification (Pembuktian)</b>	Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil kajian kelompok dan diskusi serta penyelesaian soal latihan sambil menanggapi secara bergantian presentasi/penyampaian peserta didik lain.	<i>40 Menit</i>
<b>Penutup</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memberikan umpan balik tentang pelaksanaan pembelajaran.</li> <li>2) Guru mengecek ketercapaian IPK dengan mengajukan beberapa pertanyaan.</li> <li>3) Guru menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>4) Guru menugaskan peserta didik untuk membaca materi hakikat ilmu kimia di rumah.</li> </ol>		<i>10 Menit</i>

### G. Sumber Belajar

1. Buku Kimia untuk SMA Kelas XI, Erlangga (Michael Purba, 2018)
2. Buku Kimia Berbasis Eksperimen untuk Kelas XI SMA, Tiga Serangkai (Sentot Budi Raharjo, 2020).



## H. 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, \_\_\_\_ Juli 2021

Mengetahui

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

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

