



**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  
     Identifikasi Unsur Penyusun Senyawa Hidrokarbon  
     Kekhasan Atom Karbon  
     Penggolongan 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).	3.1.1 Menganalisis hasil pembakaran sempurna dan pembakaran tidak sempurna senyawa hidrokarbon. 3.1.2 Memahami kekhasan atom karbon yang menyebabkan banyaknya senyawa karbon. 3.1.3 Menganalisis jenis atom C berdasarkan jumlah atom C yang terikat pada rantai atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier, dan kuarterner). 3.1.4 Menentukan rumus umum alkana, alkena dan alkuna berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul. 3.1.5 Menghubungkan rumus struktur dan rumus molekul dengan rumus umum senyawa hidrokarbon.
4.1 Menyusun gagasan cara mengatasi dampak pembakaran terhadap lingkungan dan kesehatan.	4.1.1 Mengidentifikasi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari, misalnya plastik, lilin, dan tabung gas yang berisi elpiji serta nyala api pada kompor gas. 4.1.2 Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama.



### 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. Menganalisis hasil pembakaran sempurna dan pembakaran tidak sempurna senyawa hidrokarbon.
2. Memahami kekhasan atom karbon yang menyebabkan banyaknya senyawa karbon.
3. Menganalisis jenis atom C berdasarkan jumlah atom C yang terikat pada rantai atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier, dan kuarterner).
4. Menentukan rumus umum alkana, alkena dan alkuna berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul.
5. Menghubungkan rumus struktur dan rumus molekul dengan rumus umum senyawa hidrokarbon.
6. Mengidentifikasi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari, misalnya plastik, lilin, dan tabung gas yang berisi elpiji serta nyala api pada kompor gas.
7. Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama.

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

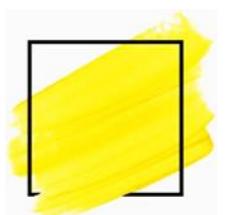
1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Discovery learning*
3. Metode : Tanya jawab, diskusi, dan penugasan (*Blended Learning*)

### E. Media dan Alat Pembelajaran

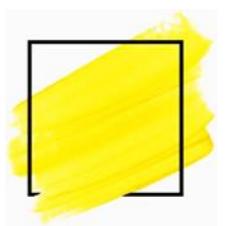
1. Power point
2. Laptop atau PC (artikel internet dan youtube)
3. *Worksheet*
4. *Pentablet (Drawing Tablet)*

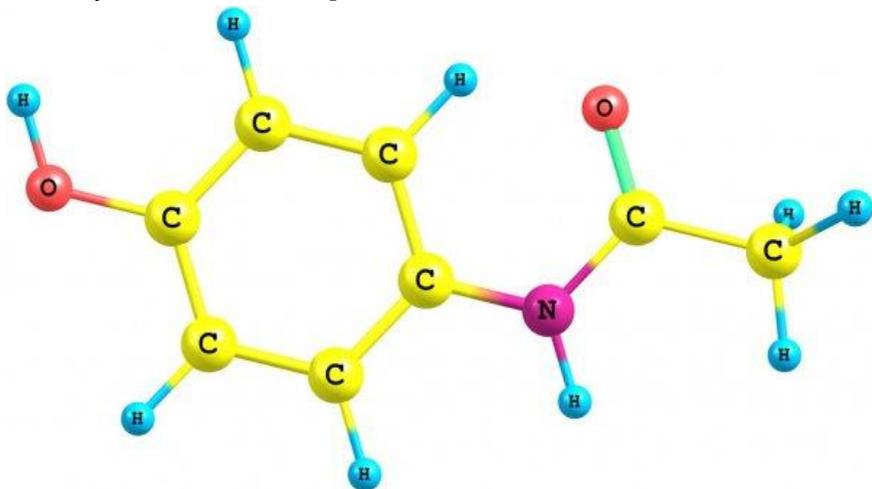
### F. Langkah-langkah Pembelajaran

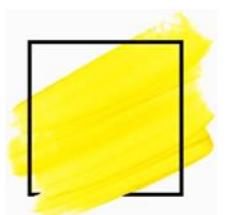
PERTEMUAN I SYNCHRONOUS	
Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b><i>Kegiatan Pendahuluan</i></b>	
<b><i>Orientasi</i></b> ✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. ✓ Guru mengajak peserta didik berdoa untuk kegiatan pembelajaran dan berdoa untuk keadaan bangsa khususnya para pemimpin bangsa sehingga diberikan kebijaksanaan dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya.	10 Menit



<p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru menampilkan sebuah produk yang dijual di pasaran atau yang digunakan di rumah. Misalnya: Tabung GAS</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siapa yang dapat memberi penjelasan singkat tentang GAS bahan bakar?</li> <li>Apa rumus kimia dari gas bahan bakar dalam tabung gas?</li> </ol> <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>		
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>		
<p><b>Stimulation (Pemberian Rangsangan)</b></p>	<p>Guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar pada slide presentasi dengan menggunakan <i>zoom</i>.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>5 Menit</p>
<p><b>Problem statement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memberikan pertanyaan: Berdasarkan gambar yang kalian amati: <ol style="list-style-type: none"> <li>Apakah Anda pernah melihat kayu terbakar?</li> <li>Apa hasil dari pembakaran kayu?</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 gambar yang ditampilkan. "Bagaimana cara identifikasi unsur penyusun senyawa karbon?"</li> </ul>	<p>5 Menit</p>
<p><b>Data Collection (Pengumpulan Data)</b></p>	<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> </ul>	<p>40 Menit</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memfasilitasi peserta didik untuk mengkaji literatur berupa buku paket pegangan peserta didik dan mencatat hasilnya.</li> </ul>	
<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 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 kesehatan masing guru dan setiap peserta didik.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru menampilkan rumus struktur suatu senyawa karbon. Misalnya: <i>Struktur kimia parasetamol</i>.</li> </ul>		<i>10 Menit</i>
 <p><i>Struktur parasetamol</i> (Sumber: <a href="https://id.depositphotos.com">https://id.depositphotos.com</a>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Berdasarkan struktur kimia parasetamol, berapa jumlah atom C primer, jumlah atom C sekunder, jumlah atom C tersier, dan jumlah atom C kuarterner?</li> </ul>		
<p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru memastikan pembelajaran dan penugasan <i>asynchronous</i> peserta didik selesai.</li> <li>✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>		
<b>Verification (Pembuktian)</b>	Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil kajian kelompok dan diskusi serta penyelesaian soal latihan sambil menanggapi secara bergantian presentasi/penyampaian perserta didik lain.	<i>50 Menit</i>
<b>Penutup</b>		
1) Guru memberikan umpan balik tentang pelaksanaan pembelajaran.		<i>10 Menit</i>



2) Guru mengecek ketercapaian IPK dengan mengajukan beberapa pertanyaan.	
3) Guru menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya.	
4) Guru menugaskan peserta didik untuk membaca materi hakikat ilmu kimia di rumah.	

### 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

