

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMAN 14 Ogan Komering Ulu
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas / Semester : XI / Gasal
Materi Pokok : Senyawa Hidrokarbon dan Kekhasan Atom Karbon
Alokasi Waktu : 45 menit x 2 Jam Pelajaran

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Sikap Spiritual
Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Sikap Sosial
Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Pengetahuan
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 : Keterampilan
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 (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
	3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya	1. Mengidentifikasi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari. (<i>indikator pendukung</i>) 2. Memberikan contoh senyawa hidrokarbon, salah satunya adalah getah karet alam (hasil bumi daerah setempat) yang merupakan salah

		<p>satu polimer dari hidrokarbon yaitu isoprena. (indikator pendukung)</p> <p>3. Memahami kekhasan atom karbon yang menyebabkan banyaknya kelimpahan senyawa karbon di alam sekitar. (indikator pendukung)</p> <p>4. Menganalisa kemungkinan-kemungkinan ikatan yang terjadi antara atom C dengan atom H, maupun ikatan antara atom C dengan atom C lainnya. (indikator inti)</p>
	4.1 Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama	<p>1. Mengikuti tayangan video mengenai polimer isoprena yang merupakan komponen dari getah karet alam.</p> <p>2. Menerapkan pengetahuan yang diperoleh dari video kekhasan atom karbon yang ditayangkan, dalam mempelajari materi kekhasan atom karbon.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran materi Hidrokarbon menggunakan model PBL, diharapkan :

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari secara teliti.
2. Peserta didik dapat memberikan contoh senyawa hidrokarbon dengan tepat, salah satunya adalah getah karet alam, dengan informasi bahwa getah karet alam merupakan polimer dari isoprena.
3. Peserta dapat memahami dengan benar kekhasan atom karbon yang menyebabkan banyaknya kelimpahan senyawa karbon di alam sekitar.
4. Peserta didik dapat menganalisa dengan tepat kemungkinan-kemungkinan ikatan yang terjadi antara atom C dengan atom H, maupun ikatan antara atom C dengan atom C lainnya.

D. Materi Pembelajaran

Materi prasyarat : Konfigurasi Elektron, Elektron Valensi, Struktur Lewis

Materi inti :

1. Faktual : Polimer isoprena sebagai komponen utama getah karet alam
2. Konseptual : Kekhasan Atom Karbon

3. Prosedural : Tahapan dalam merumuskan 4 ikatan kovalen atom C.
4. Metakognitif : Menggambarkan model visual contoh struktur senyawa hidrokarbon.

Materi pengayaan : Polimer dari isoprena sebagai komponen utama getah karet alam

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode Pembelajaran : tanya jawab dan diskusi

Pendekatan Pembelajaran : *Scientific Learning*

F. Media Pembelajaran

1. Video

- <https://drive.google.com/file/d/1Md2t-VS3jUHgQQnav-euznjczAoxmN6n/view?usp=sharing> (poliisoprena sebagai getah karet alam)
- <https://drive.google.com/file/d/1AczgyO2J671Rvho1mXjd4FkxScNpM1V2/view?usp=sharing> (kekhasan atom karbon)

Alat dan Bahan

2. Smartphone dan laptop yang terhubung dengan internet

G. Sumber belajar

1. Modul Materi Ajar Kekhasan Atom Karbon

https://drive.google.com/file/d/1BdjeyT6f8bYOj7Idkwf_IXL8mkIO3TYk/view?usp=sharing

2. LKPD

https://drive.google.com/file/d/17YDQFMrt_EoBB236q0B65ak9H_s23d4/view?usp=sharing

3. Sumber lainnya termasuk buku cetak, google dan youtube, yang relevan dengan materi pembelajaran

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pendahuluan		
Persiapan/orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan Google meet. 2. Mengawali pertemuan dengan mengucapkan 	5 menit

	<p>salam (Assalamu'alaikum), memanjatkan rasa syukur (Alhamdulillah pada hari ini kita diberikan kesehatan hingga dapat melakukan kegiatan pembelajaran melalui vikon) dan membersamai peserta didik untuk berdoa sebelum memulai kegiatan (sebelum memulai kegiatan ini marilah kita berdoa menurut agama dan keyakinan masing masing).</p> <p>3. Memeriksa kehadiran peserta didik (cek melalui partisipan).</p> <p>4. Menanyakan kabar dan kesiapan peserta didik untuk mengikuti kegiatan (apa kabar, apakah sudah siap?).</p>	
Apersepsi	<p>1. Mengaitkan materi kekhasan atom karbon dengan konfigurasi elektron dan struktur lewis, yang telah dipelajari sebelumnya di kelas 10.</p> <p>2. Mengajukan pertanyaan mengenai elektron valensi atom C dan H, dengan harapan siswa menjawab dengan tepat struktur lewis dari atom C dan H</p>	5 menit
Motivasi	<p>1. Memberikan gambaran tentang manfaat hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2. Menjelaskan pentingnya menguasai materi hidrokarbon sebagai bekal untuk menguasai materi selanjutnya</p> <p>3. Menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</p>	5 menit
B. Kegiatan Inti		
Sintaks I Penyajian masalah	<p style="text-align: center;">Guru Menayangkan Video</p> <p>1. Peserta didik menonton video yang ditayangkan mengenai polimer dari isoprena yang merupakan komponen utama getah karet alam.</p> <p>2. Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan</p>	15 menit

	mengenai pendapat peserta didik setelah menonton video tersebut. (setelah menonton video, apakah pendapat kalian mengenai sifat dan komponen senyawa hidrokarbon?)	
Sintaks II Perencanaan penyelesaian masalah	Guru merangsang peserta didik untuk bertanya <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengapa senyawa hidrokarbon banyak terdapat di alam sekitar? 2. Apakah yang menjadi komponen dalam senyawa hidrokarbon? 3. Reaksi kimia apakah yang mudah terjadi pada senyawa hidrokarbon? 4. Bagaimanakah kemungkinan ikatan antara atom C dengan atom H, maupun atom C dengan atom C? 	10 menit
Sintaks III Penyelidikan masalah	Guru menyajikan gambar contoh video struktur beberapa senyawa hidrokarbon menggunakan chemsketch dengan harapan peserta didik akan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati dengan teliti gambar yang disajikan 2. Mengidentifikasi atom atom penyusun senyawa hidrokarbon 3. Mengidentifikasi perbedaan ikatan senyawa hidrokarbon Guru menyajikan gambar elektron valensi atom C dan atom H dengan harapan peserta didik akan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati dengan teliti gambar yang disajikan 2. Menganalisis kemungkinan ikatan yang dapat terjadi antara atom C dengan atom H 3. Menganalisis kemungkinan ikatan yang dapat terjadi antara atom C dengan atom C 	20 Menit
Sintaks IV Menyajikan hasil	Berdasarkan analisa yang dilakukan oleh peserta didik, guru meminta peserta didik untuk : <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan kemungkinan penyebab banyaknya kelimpahan senyawa hidrokarbon di alam sekitar 2. Menjelaskan atom atom penyusun hidrokarbon 3. Menjelaskan perbedaan jenis ikatan dalam 	15 menit

	senyawa hidrokarbon 4. Menguraikan karakteristik atom karbon sehingga memiliki kekhasan yang tidak dimiliki oleh atom yang lain	
Sintaks V Menganalisis dan mengevaluasi	1. Guru dan peserta didik melakukan diskusi kelas untuk membahas modul materi ajar yang didalamnya berisi LKPD untuk melatih siswa dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi ajar kekhasan atom karbon. 2. Guru dan peserta didik menyimpulkan sifat dan karakteristik atom karbon sehingga dapat membentuk senyawa hidrokarbon yang beragam.	15 menit
<p>C. Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan refleksi pembelajaran kekhasan atom karbon yang telah dilaksanakan Menyampaikan informasi untuk mempersiapkan peserta didik mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya yaitu posisi atom C dalam struktur senyawa alkana. Menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan syukur dan kebersamai peserta didik dalam berdoa 		

I. Penilaian

Teknik Penilaian

1) Sikap

Mengamati sikap dan keaktifan peserta didik pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Yang diamati :

- Bahasa, tutur kata dan kesopanan
- Keaktifan dalam bertanya
- Keaktifan dalam memberikan tanggapan

Nilai :

Total Nilai :

A = sangat baik	= 4	9-12	= baik
B = baik	= 3	6-8	= cukup
C = cukup baik	= 2	≤ 5	= kurang
D = kurang baik	= 1		
E = tidak baik	= 0		

2) Pengetahuan, disesuaikan dengan IPK beserta skor sesuai bobot soal

Link instrumen penilaian :

<https://drive.google.com/file/d/1d34PCYZgIM0EAA92SQ9A1Iw3TvapYFz-/view?usp=sharing>

J. Lampiran

1. Modul materi ajar

https://drive.google.com/file/d/1BdjejT6f8bYOj7Idkwf_IXL8mkIO3TYk/view?usp=sharing

2. Video

<https://drive.google.com/file/d/1Md2t-VS3jUHgQQnav-euznjczAoxmN6n/view?usp=sharing>

<https://drive.google.com/file/d/1AczgyO2J671Rvho1mXjd4FkxScNpM1V2/view?usp=sharing>

3. LKPD

https://drive.google.com/file/d/17YDQFMrt_-EoBB236q0B65ak9H_s23d4/view?usp=sharing

4. Instrumen Penilaian

<https://drive.google.com/file/d/1d34PCYZgIM0EAA92SQ9A1Iw3TvapYFz-/view?usp=sharing>

Mengetahui,
Kepala SMAN 14 Ogan Komering Ulu

Ansyordin, S.Pd.
NIP. 197001102005011008

Baturaja, 2021

Guru Kimia

Muhammad Ivan Naufal, S.Pd.
NIP. 198304242010011012