

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Plus Bustanul Ulum Puger
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/semester : XI/Ganjil
Materi : Senyawa Hidrokarbon (Tata Nama Senyawa Alkana)
Alokasi waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif 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, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, 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 procedural 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, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Menuliskan tata nama senyawa alkana sesuai dengan aturan IUPAC
2. Religius, berpikir kritis, kreatif, komunikatif, kerjasama, dan bertanggung jawab.

D. Indikator Hasil Pembelajaran

Memberikan tata nama pada senyawa alkana sesuai dengan aturan IUPAC

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan : Saintifik
- b. Model : Pembelajaran Berbasis Masalah
- c. Metode : Tanya jawab, diskusi

F. Materi Pembelajaran

Senyawa alkana merupakan senyawa hidrokarbon alifatik jenuh artinya hanya ada ikatan tunggal dalam senyawa hidrokarbon. Contohnya: CH₂-CH₂-CH₃ dengan nama propana.

Alkana mempunyai rumus : C_nH_{2n+2}. Nama rantai utama alkana sebagai berikut:

Banyaknya atom C	Rumus molekul	Nama alkana
1	CH ₄	Metana
2	C ₂ H ₆	Etana
3	C ₃ H ₈	Propana
4	C ₄ H ₁₀	Butana
5	C ₅ H ₁₂	Pentana
6	C ₆ H ₁₄	Heksana
7	C ₇ H ₁₆	Heptana
8	C ₈ H ₁₈	Oktana
9	C ₉ H ₂₀	Nonana
10	C ₁₀ H ₂₂	Dekana

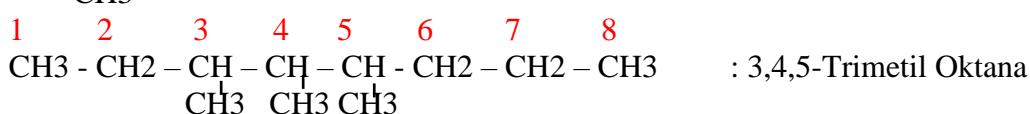
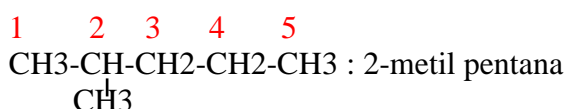
Tata nama senyawa:

1. Rantai utama merupakan rantai terpanjang
2. Nama rantai utama diberi nama sesuai dengan jumlah atom C. Apabila tanpa cabang ditambahkan n di depan nama, yang berarti normal.



3. Apabila bercabang:

- a. Nama cabang diberi nama sesuai dengan jumlah gugus cabang/alkil (hampir sama dengan nama rantai utama, namun berakhiran -il, misalnya metil, etil, propil, dst.), Letak nomor cabang dicantumkan dalam nama di bagian depan nama alkil.
- b. Penomoran rantai utama dimulai dari yang terdekat dengan gugus alkil
- c. Apabila ada dua cabang dengan nama alkil sama, maka di depan nama gugus diberi tambahan di-, misalnya dimetil, dietil, dipropyl, dst. Apabila ada tiga cabang yang sama diberi tambahan tri-, empat: tetra, lima: penta-, dst.



G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan
<p>Pembukaan (10 menit)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam pembuka dan berdoa2. Memeriksa kebersihan, kerapian, dan kehadiran peserta didik3. Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik dari materi pembelajaran pertemuan sebelumnya4. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan
<p>Inti (70 menit)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru meminta peserta didik untuk duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan sebelumnya2. Peserta didik diberikan motivasi agar memusatkan perhatian pada materi pemberian nama senyawa alkana dengan cara menyimak materi yang tersedia di modul peserta didik (literasi membaca) dan saling belajar dalam kelompoknya3. Memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya sesuai dengan materi pembelajaran4. Guru memberikan penjelasan atas pertanyaan peserta didik5. Guru membagikan LKPD dan meminta peserta didik untuk mengerjakan soal dengan penuh tanggung jawab secara berkelompok dibukunya masing-masing6. Guru meminta salah satu hasil pekerjaan tiap kelompok untuk dikumpulkan7. Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk menuliskan jawaban hasil diskusi kelompoknya. Masing-masing perwakilan menuliskan satu jawaban dari soal8. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik kelompok lain untuk mengamati jawaban kelompok lain, kemudian diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat atau memberikan pertanyaan atas jawaban dari kelompok lainnya9. Guru bertanya hal-hal yang belum dipahami
<p>Penutup (10 menit)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya yaitu pemberian nama senyawa alkana sesuai dengan aturan IUPAC dan meminta peserta didik untuk mempelajarinya2. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa

H. Penilaian Pembelajaran

A. Teknik Penilaian

1. Pengetahuan : jawaban tulis peserta didik
2. Keterampilan : kinerja
3. Sikap : observasi sikap (religius, berpikir kritis, kreatif, komunikatif, kerjasama, dan bertanggung jawab)

B. Bentuk Penilaian

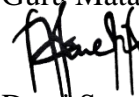
1. Pengetahuan : LKPD
2. Sikap : lembar penilaian sikap
3. Keterampilan : lembar penilaian ketrampilan

C. Program remedial dilaksanakan pada peserta didik yang memperoleh nilai pengetahuan < 75

D. Program pengayaan diberikan pada peserta didik yang memperoleh nilai pengetahuan ≥ 75 .

Puger, 1 November 2021

Guru Mata Pelajaran



Dewi Setyowati, M. Pd

TATA NAMA SENYAWA ALKANA

Nilai:

Kelompok :

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Menuliskan tata nama senyawa alkana sesuai dengan aturan IUPAC
2. Religius, berpikir kritis, kreatif, komunikatif, kerjasama, dan bertanggung jawab.

Petunjuk

1. Duduklah sesuai dengan kelompok masing-masing
2. Baca, pelajari, dan pahami materi dari buku modul dan buku teks lainnya
3. Berilah nama pada senyawa hidrokarbon yang tersedia
4. Tuliskan jawaban di papan tulis, sesuai dengan nomor urut kelompok
5. Diskusi dengan teman satu kelas

Berilah nama senyawa berikut ini:

