

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMAN 16 Ogan Komering Ulu
Kelas / Semester	: XII / Genap
Tema	: Alkohol
Sub Tema	: Struktur dan Tata Nama Alkohol
Pembelajaran ke	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 10 Menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah berdiskusi kelompok dan mengkaji pustaka peserta didik dapat menjelaskan struktur dan tata nama alkohol dengan benar.
2. Setelah berdiskusi kelompok dan mengkaji pustaka peserta didik dapat menentukan struktur dan tata nama alkohol dengan tepat.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan (2 menit)
  - a. Orientasi
    - Guru memberi Salam kepada Peserta Didik
    - Guru menyuruh peserta didik berdoa sebelum memulai pelajaran
    - Guru memeriksa kehadiran Peserta didik
    - Guru menyiapkan fisik dan Psikis Peserta didik sebelum memulai pelajaran
  - b. Apersepsi
    - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan
    - Guru menyampaikan cakupan materi tentang struktur dan tata nama alkohol
    - Guru mengingatkan materi sebelumnya dengan bertanya kepada peserta didik :  
Adakah yang masih ingat tentang penamaan Alkana?
    - Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari misalnya penggunaan handsinitizer dalam menjaga protokol kesehatan.
2. Kegiatan Inti (6 menit)

Sebelum memulai kegiatan Inti, Guru membagi peserta didik menjadi dua kelompok terdiri dari 3 orang dan memberikan masing masing kelompok tersebut bahan ajar dan lembar kerja siswa.

  - a. Pemberian Rangsangan
    - Peserta didik mengamati gambar handsinitizer yang terdapat pada charta yang dibuat oleh guru.
    - Peserta didik bertanya tentang gambar yang terdapat pada charta yaitu:  
Kandungan apa yang terdapat dalam handsinitizer?
  - b. Identifikasi Masalah
    - Setelah peserta didik mengamati gambar yang terdapat pada charta, peserta didik membaca bahan ajar dan mengidentifikasi permasalahan pada lembar kerja siswa.
  - c. Pengumpulan Data
    - Peserta didik berpikir kreatif dan kritis mengumpulkan informasi yang sesuai melalui bahan ajar dan buku Kimia kelas XII SMA dalam menyelesaikan soal tentang struktur dan tata nama alkohol.
  - d. Pengolahan Data
    - Peserta didik melakukan diskusi dengan kelompoknya mengenai permasalahan soal latihan pada lembar kerja peserta didik.
    - Peserta Didik menuliskan hasil jawaban soal tentang permasalahan pada lembar kerja siswa
  - e. Penarikan Kesimpulan
    - Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok ke dalam diskusi kelas.
    - Perwakilan peserta didik menyimpulkan hasil diskusi mengenai struktur dan tata nama alkohol.
    - Peserta didik menyimak penjelasan tambahan dari guru dengan tujuan menguatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari hari ini.

Selama Kegiatan Inti, Guru melakukan penilaian sikap peserta didik melalui instrumen penilaian sikap dan melakukan penilaian ketrampilan melalui instrumen Penilaian Diskusi.

3. Kegiatan Penutup (2 menit)
  - Siswa menyimpulkan materi pelajaran hari ini tentang struktur dan tata nama alkohol.
  - Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.
  - Guru memberikan tes penilaian pengetahuan kepada peserta didik.
  - Guru menutup pelajaran dengan salam.

### **C. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

1. Penilaian Sikap
  - a. Teknik Penilaian : non tes
  - b. Bentuk penilaian : lembar observasi
  - c. Instrumen penilaian : lembar observasi sikap (Terlampir)
2. Penilaian Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian : Tertulis
  - b. Bentuk Instrumen : Uraian
  - c. Instrumen : Soal tentang Tata Nama Alkohol (Terlampir)
3. Penilaian keterampilan
  - a. Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
  - b. Bentuk Instrumen : Instrumen Penilaian Diskusi
  - c. Instrumen : Lembar Penilaian Diskusi (Terlampir)

Lengkiti, 31 Desember 2021

Mengetahui  
Kepala SMAN 16 Ogan Komering Ulu

Guru Mata Pelajaran Kimia

Sri Andriani, M.Pd.  
Pembina Tk. I, IV/b  
NIP 197910112005012005

Jimmi Pakoriba, S.Pd.  
Penata Tk.I, III/d  
NIP 198704252010011005

**BAHAN AJAR**

Satuan Pendidikan : SMAN 16 Ogan Komering Ulu  
 Kelas / Semester : XII / Genap  
 Tema : Alkohol  
 Sub Tema : Struktur dan Tata Nama Alkohol

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Setelah berdiskusi kelompok dan mengkaji pustaka peserta didik dapat menjelaskan struktur dan tata nama alkohol dengan benar.
2. Setelah berdiskusi kelompok dan mengkaji pustaka peserta didik dapat menentukan struktur dan tata nama alkohol dengan tepat.

**B. PENDAHULUAN**

Sebelum kita mempelajari bahan ajar tentang Struktur dan Tata Nama Alkohol, marilah kita mengingat materi pelajaran sebelumnya yaitu Penamaan Alkana. Alkana merupakan senyawa hidrokarbon dengan rantai terbuka dan semua ikatan karbonnya merupakan ikatan tunggal. Alkana memiliki nama mulai jumlah atom karbon 1 sampai 10 sesuai tabel berikut.

Jumlah Atom C	Rumus Molekul	Nama
1	CH <sub>4</sub>	Metana
2	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Etana
3	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Propana
4	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Butana
5	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Pentana
6	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	Heksana
7	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	Heptana
8	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	Oktana
9	C <sub>9</sub> H <sub>20</sub>	Nonana
10	C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	Dekana

Pada materi ini yang akan dipelajari yaitu Struktur dan Tata Nama Alkohol, sebelumnya, amatilah gambar dibawah ini, kemudian apa yang terpikirkan oleh kalian dan apakah hubungannya gambar ini dengan materi yang akan kita pelajari?



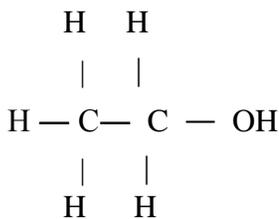
**Gambar 1 handsanitizer**

Jawabannya adalah hubungan gambar di atas dengan materi yang akan kita pelajari adalah handsanitizer mengandung alkohol jenis etanol yang merupakan senyawa turunan Alkana dengan gugus fungsi – OH.

### C. Uraian Materi Ajar

Alkohol merupakan senyawa turunan Alkana dengan gugus fungsi – OH

#### 1. Struktur Senyawa Alkohol



Senyawa Alkohol ini

- Memiliki Gugus fungsi – OH
- Memiliki Struktur Umum R – OH
- Memiliki Rumus Umum  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$

#### 2. Tata Nama Alkohol

##### a. Nama IUPAC

##### 1. Alkohol Lurus

dengan cara memberi nama alkana dengan mengganti akhiran –ana menjadi –anol

Contoh :

$\text{CH}_3\text{OH}$  : metanol

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  : etanol

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  : 1-propanol

##### 2. Alkohol bercabang

Dengan cara melakukan penomoran diawali paling dekat dengan gugus –OH

Penamaannya yaitu :

No. Cabang – Nama Cabang – no. Gugus OH nama Alkohol

$\text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{OH}$  : 2-metil -1-propanol



### D. Rangkuman

Alkohol merupakan Senyawa Turunan Alkana dengan Gugus Fungsi –OH dan penamaannya dengan mengganti nama Alkana menjadi Alkanol.

### E. Sumber Belajar

Muchtaridi. 2017. *Kimia SMA Kelas XII*. Jakarta : Yudhistira.

Lengkiti, 31 Desember 2021

Mengetahui  
Kepala SMAN 16 Ogan Komering Ulu

Guru Mata Pelajaran Kimia

Sri Andriani, M.Pd.  
Pembina Tk. I, IV/b  
NIP 197910112005012005

Jimmi Pakoriba, S.Pd.  
Penata Tk.I, III/d  
NIP 198704252010011005

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

Satuan Pendidikan : SMAN 16 Ogan Komering Ulu  
Kelas / Semester : XII / Genap  
Tema : Alkohol  
Sub Tema : Struktur dan Tata Nama Alkohol

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Setelah berdiskusi kelompok dan mengkaji pustaka peserta didik dapat menjelaskan struktur dan tata nama alkohol dengan benar.
2. Setelah berdiskusi kelompok dan mengkaji pustaka peserta didik dapat menentukan struktur dan tata nama alkohol dengan tepat.

**B. Petunjuk Kerja**

1. Bacalah dengan cermat bacaan tentang Penggunaan Handsanitizer
2. Diskusikan dalam kelompokmu, dan kerjakan latihan pada pertanyaan dalam lembar kerja ini dengan baik dan benar!

**C. Pernyataan Materi**

Badu adalah seorang Guru Mata Pelajaran yang mengajar mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 16 Ogan Komering Ulu. Setiap hari Badu berangkat ke sekolah dengan membawa handsanitizer. Ketika sesampainya di sekolah, Badu selalu menyemprotkan handsanitizer ke tangannya. Penggunaan handsanitizer ini merupakan bentuk protokol kesehatan dalam menanggulangi penyebaran Covid 19.

**D. Pertanyaan**

Dari bacaan materi tersebut, diskusikanlah dengan kelompok masing masing, kemudian jawablah pertanyaan berikut ini dengan baik dan benar

1. Dari Bacaan di atas disebutkan penggunaan handsanitizer sebagai bentuk protokol kesehatan, Coba anda tuliskan kandungan senyawa apa yang terdapat dalam handsanitizer tersebut.

Jawab:

2. Bagaimanakah Struktur Senyawa dari Kandungan Handsanitizer?

Jawab :

3. Tentukan Nama Senyawa Alkohol berikut?

a.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

Jawab:

b.  $\text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{OH}$



Jawab:

4. Setelah saudara-saudara memahami materi tentang struktur dan tata nama alkohol, Buatlah kesimpulan mengenai struktur dan tata nama alkohol .

#### E. Sumber Belajar

Muchtaridi. 2017. *Kimia SMA Kelas XII*. Jakarta : Yudhistira.

Lengkiti, 31 Desember 2021

Mengetahui  
Kepala SMAN 16 Ogan Komering Ulu

Guru Mata Pelajaran Kimia

Sri Andriani, M.Pd.  
Pembina Tk. I, IV/b  
NIP 197910112005012005

Jimmi Pakoriba, S.Pd.  
Penata Tk.I, III/d  
NIP 198704252010011005

**PENILAIAN**

Satuan Pendidikan : SMAN 16 Ogan Komering Ulu  
 Kelas / Semester : XII / Genap  
 Tema : Alkohol  
 Sub Tema : Struktur dan Tata Nama Alkohol

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Setelah berdiskusi kelompok dan mengkaji pustaka peserta didik dapat menjelaskan struktur dan tata nama alkohol dengan benar.
2. Setelah berdiskusi kelompok dan mengkaji pustaka peserta didik dapat menentukan struktur dan tata nama alkohol dengan tepat.

**B. PENILAIAN**

1. Penilaian Sikap
  - a. Teknik penilaian : Nontes
  - b. Bentuk Instrumen : Observasi
  - c. Instrumen

**Lembar Observasi Sikap**

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

No	Sikap yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Berinisiatif dalam bahasan memecahkan masalah				
2	Memberi pendapat dalam bahasan pemecahan masalah				
3	Membantu sejawat dalam memecahkan masalah				
4	Menggunakan pilihan kata dengan santun				
5	Menggunakan ekspresi dengan santun				
Skor yang diperoleh					
Skor (skala 1-4)					

Rubrik/pedoman penskoran :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan.

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Pedoman penilaian

Perhitungan skor konversi ke skala 1-4 menggunakan rumus :

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 4$$

2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk instrumen : Uraian
- c. Instrumen :



3. Penilaian Keterampilan  
 Teknik penilaian : Unjuk kerja  
 Bentuk instrumen : Penilaian Diskusi  
 Instrumen

Lembar Penilaian Diskusi

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

NO	Aspek yang dinilai	Skor		
		3	2	1
1	Kerjasama dalam kelompok			
2	Keaktifan dalam menyelesaikan tugas			
3	Keberanian bertanya dan menjawab			
Skor yang diperoleh				

Lembar Penilaian Diskusi

Satuan Pendidikan : SMAN 16 Ogan Komereng Ulu  
 Mata Pelajaran : Kimia  
 Topik : Struktur dan Tata Nama Alkohol  
 Kelas / Semester : XII / Genap

NO	Nama Siswa	Kerjasama dalam kelompok			Keaktifan dalam menyelesaikan tugas			Keberanian bertanya dan menjawab			Total Skor	Nilai Akhir
		3	2	1	3	2	1	3	2	1		
1												
2												
3												

Rubrik Penilaian Diskusi

Aspek	Skor	Kriteria penilaian
Kerjasama dalam kelompok	3	Dapat bekerjasama dengan baik dengan anggota kelompok
	2	Kurang dapat bekerjasama dengan anggota kelompok
	1	Tidak dapat bekerjasama dengan anggota kelompok
Keaktifan dalam menyelesaikan tugas	3	Aktif dalam menyelesaikan tugas dari awal sampai akhir
	2	Kurang aktif dalam mengerjakan tugas
	1	Tidak aktif menyelesaikan tugas
Keberanian bertanya dan menjawab	3	Sering bertanya, menjawab, berargumen
	2	Pernah bertanya, menjawab pertanyaan
	1	Tidak pernah bertanya, menjawab pertanyaan
Total Skor	9	

Pedoman Penskoran

- Pemberian skor untuk aktivitas yang diamati berdasarkan rubrik penilaian
- Skor (skala 1-3) = skor yang diperoleh / skor maksimum x 100

Lengkiti, 31 Desember 2021

Mengetahui

Kepala SMAN 16 Ogan Komereng Ulu

Guru Mata Pelajaran Kimia

Sri Andriani, M.Pd.  
 Pembina Tk. I, IV/b  
 NIP 197910112005012005

Jimmi Pakoriba, S.Pd.  
 Penata Tk.I, III/d  
 NIP 198704252010011005