

SMA Negeri 1 Singkawang		Mata Pelajaran Kelas/ Semeste / T.P KD / KD/ Materi Pokok	: Kimia : XII / Genap / 2021-2022 : 3.9 Menganalisis struktur, tatanama, sifat, sintesis dan kegunaan senyawa karbon / Alkohol dan Eter.
RPP LURING PTMT		Alokasi Waktu	: 10 menit
TUJUAN PEMBELAJARAN :			
<p>Melalui model pembelajaran Guided Discovery Learning dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, dan penyelidikan sederhana dan mengolah informasi, diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik serta dapat menjelaskan pengertian senyawa alkohol dan dapat menentukan nama senyawa alkohol dengan mengembangkan nilai karakter berpikir kritis , kreatif (kemandirian), kerjasama (gotongroyong) dan kejujuran (integritas).</p>			
PERTEMUAN 1 (1 x 60 menit)			
LANGKAH LANGKAH PEMBELAJARAN		MODEL DISCOVERY LEARNING	
Pendahuluan (3 Menit) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persiapan ▪ Appersepsi ▪ Motivasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pembukaan dengan salam dan doa (Budaya Sekolah Religius) ▪ Menerima informasi materi yang akan dibahas berkaitan dengan senyawa hidrokarbon. ▪ Manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari hasil fermentasi ubi kayu berupa alcohol, sanitizer berbahan dasar alcohol, methanol dimanfaatkan sebagai BBM, alcohol menyebabkan kecanduan dan merusak otak ▪ Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang/kelompok ▪ Menjelaskan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan di ajarkan 		
Kegiatan Inti (30 Menit) Sintak Sintak Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stimulasi Siswa mengamati gambar model molekul senyawa alcohol methanol, etanol dan propanol yang ditayangkan guru. (CrItical thinking, literasi). ▪ Problem Statement Guru mengajukan berbagai pertanyaan terkait gambar yang telah ditampilkan “ Apakah persamaan dan perbedaan dari gambar model molekul tersebut!” dan menuliskan di LKPD. “ Carilah informasi tentang apa yang dimaksud dengan gugus fungsi diberbagai sumber, dan gugus fungsi apa yang terdapat dalam senyawa pada model molekul tersebut?” (Cr[ritical thinking, kolaborasi, komunikasi, literasi, HOTS) ▪ Mengumpulkan informasi : ▪ Peserta didik mengumpulkan informasi tentang gugus fungsi, mencari persamaan dan perbedaan dari model molekul alcohol, membuat rumus molekul dari model yang sudah ditampilkan oleh guru dan di LKPD. . (Cirtical thinking, kolaborasi, komunikasi, literasi, kreatif, HOTS) ▪ Pengolahan Data Secara berkelompok Peserta didik menganalisis tentang perbedaan dan persamaan pada model molekul. (Critical thinking, kolaborasi, komunikasi, literasi, kreatif, HOTS) ▪ Komunikasi : Peserta didik mengkomunikasikan hasil analisis di depan . (Critical thinking, kolaborasi, komunikasi) ▪ Generalisasi Peserta didik menyimpulkan tentang ciri khas pada semua molekul yang ditampilkan sebagai gugus fungsi yang disebut gugus fungsi alcohol yaitu -OH. 		
Penutup (10 Menit)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mereview pembelajaran, dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari serta manfaatnya di masyarakat. ▪ Melaksanakan penilaian untuk mengetahui ketercapaian indikator dengan mengerjakan kuis yang ada pada LMS ▪ Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi senyawa ETER yang akan dibahas dipertemuan berikutnya ▪ Berdoa dan memberi salam 		
Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sikap : Jurnal Pengamatan Sikap, Penilaian diri forms,office ▪ Pengetahuan : Tes Tulis di LMS dan Penugasan Pembuatan Poster tentang senyawa Alkohol. ▪ Keterampilan : Penilaian Unjuk Kerja dan Presentasi. 		

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Singkawang

Mukhaerifin, S.Pd, M.Pd
NIP. 19620805 198703 1 017

Singkawang, 7 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran Kimia

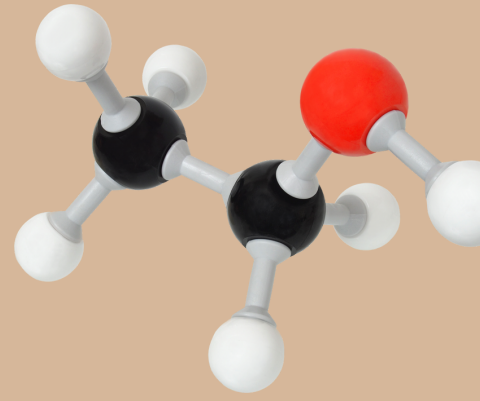
Agus Wahidi, S.Pd, M.Pd
NIP. 19750825 200604 1 005



LKPD

MATERI ALKOHOL

OLEH AGUS WAHIDI

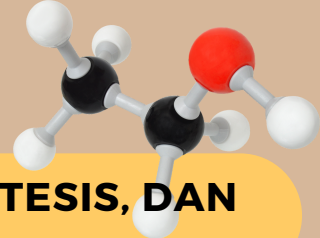


- Satuan Pendidikan SMA Negeri 1 Singkawang
- Mata Pelajaran Kimia
- Kelas XII / SEM 2
- Alokasi Waktu : 1 x 45 Menit

PETUNJUK UNTUK PESERTA DIDIK

- 1. Baca indikator pencapaian kompetensi yang tercantum dalam LKPD.
- 2. Setiap siswa dalam kelompok masing-masing mengeksplorasi (mencermati dan mendiskusikan dalam kelompok) tentang model yang diberikan dalam LKPD, guru bertindak sebagai fasilitator.
- 3. Berdasarkan pemahaman terhadap model dan informasi serta pengalaman hidup, maka jawablah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam topik pertanyaan kunci.
- 4. Siswa yang telah menemukan jawaban dari suatu pertanyaan, bertanggung jawab untuk menjelaskan jawabannya kepada teman yang belum paham dalam kelompoknya.
- 5. Siswa yang tidak mampu menjawab suatu pertanyaan, diharuskan membuat satu atau lebih pertanyaan dengan kalimat yang baik (kalimat sendiri, jelas dan ringkas) kepada anggota kelompok yang lain.
- 6. Untuk memperkuat ide-ide yang telah terbangun dan berlatih menerapkan ide-ide pada situasi yang baru, maka kerjakanlah sejumlah latihan dan soal aplikasi yang diberikan.
- 7. Setiap kelompok diharuskan menyampaikan kesimpulan hasil kinerja kelompoknya dan kelompok lain diminta untuk menanggapi, sedangkan guru melakukan penguatan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi

KOMPETENSI DASAR



3.9 MENGANALISIS STRUKTUR, TATANAMA, SIFAT, SINTESIS, DAN KEGUNAAN SENYAWA KARBON

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. MENGANALISIS GUGUS FUNGSI SENYAWA ALKOHOL
2. MENENTUKAN NAMA SENYAWA ALKOHOL

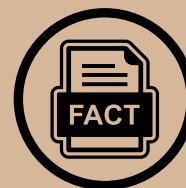


Materi pra-syarat

- 1. Atom C dapat membentuk ikatan kovalen dengan sesamanya
- 2. Senyawa karbon organik meliputi senyawa hidrokarbon, dan gugus fungsi
- 3. Sifat fisika senyawa hidrokarbon (alkana, alkena, dan alkuna) sangat mirip yaitu berupa senyawa tak berwarna, hanya sedikit larut dalam air tetapi sangat larut dalam pelarut nonpolar

Fakta :

1. Hasil fermentasi ubi kayu menghasilkan alkohol berupa metanol CH_3OH
2. Alkohol dapat menyebabkan kecanduan, mengantuk dan merusak jaringan otak.
3. Metanol dimanfaatkan sebagai bahan bakar kendaraan
4. Etanol mudah menguap dan terbakar



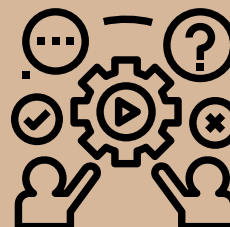
Konsep :

1. Gugus fungsi adalah atom atau gugus atom yang menentukan karakteristik dari senyawa karbon
2. Senyawa alkohol terdiri dari atom Karbon (C), atom Hidrogen (H) dan gugus hidrogen
3. Senyawa alkanol adalah Senyawa organik yang mengandung gugus hidroksil
4. Menurut IUPAC, nama alkanol diberi nama dari nama alkana dengan menggantikan akhiran -a menjadi -ol



Prinsip :

1. Pemberian nama senyawa alkanol dimulai dari rantai yang paling dekat dengan gugus OH
2. Sifat senyawa organik ditentukan oleh gugus fungsinya



Prosedur:

Tata nama senyawa alkohol secara IUPAC sebagai berikut:

- 1. Pemilihan rantai utama

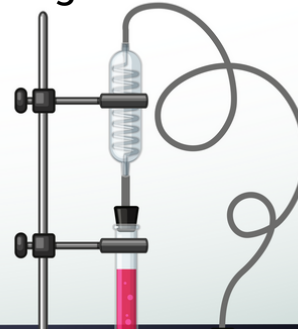
Rantai utama merupakan rantai terpanjang yang mengandung atom gugus -OH.

Beri nama sesuai nama alkananya tetapi akhiran 'a' diganti 'ol'.
Contohnya pentana menjadi pentanol

- 2. Penomoran atom C pada rantai utama

Nomor terendah di mulai dari ujung dekat gugus-OH

- 3. Jika terdapat cabang beri nama sesuai dengan tatanama alkana.



“ Pertemuan 1 ”

KEGIATAN 1

Menganalisis gugus fungsi senyawa alkohol

Peserta didik dapat menganalisis gugus fungsi senyawa alkohol melalui model dan informasi dengan tepat dan benar.

ORIENTASI

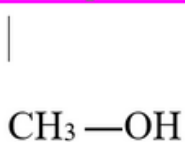
INFORMASI ALKOHOL

alkohol (alkanol) merupakan senyawa organik yang mengandung gugus hidroksil (-OH)



“ Perhatikan Struktur berikut ini !!! ”

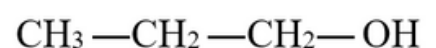
Model 1.a



Model 1.b



Model 1.c



EKSPLORASI



Pembentukan Konsep

Pertanyaan Kunci

1. Apa kesamaan gugus fungsi dari ketiga senyawa pada model 1 ?

Jawab:.....
.....
.....

2. Apa ciri khas dari senyawa-senyawa pada model 1 ?

Jawab:.....
.....
.....

3. Jika senyawa-senyawa pada model 1 dinamakan senyawa alkohol, maka senyawa alkohol memiliki:
Jawab:

.....
.....
.....

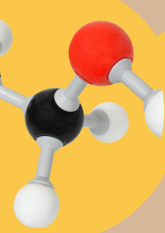
Gugus fungsi:
Rumus umum:

4. Gugus apa yang berikatan dengan gugus fungsi tersebut ?

Jawab:.....
.....
.....

5. Apa yang dimaksud dengan senyawa alkohol?
Jawab:.....

.....
.....



APLIKASI



LATIHAN

1. Tentukan mana yang merupakan gugus fungsi, dan rumus molekul dari senyawa alkohol berikut ini



Gugus fungsi:

Rumus molekul:

2. Jika suatu senyawa alkohol rumus molekul $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}$, tuliskan rumus strukturnya!

Jawab;

.....

PENUTUP

KESIMPULAN

**SENYAWA ALKOHOL
ADALAH.....**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

