

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SEKOLAH : SMA NEGERI 1 BESUKI  
MATA PELAJARAN : KIMIA  
KELAS / SEMESTER : XII / GANJIL  
MATERI POKOK : SENYAWA TURUNAN ALKANA  
(SIFAT FISIS & KIMIA SENYAWA ALKOHOL & ETHER)  
ALOKASI WAKTU : 2 JP (2 x 45 menit)

### A. Kompetensi Inti

**KI-1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

**KI-2** : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro aktif dan menunjukkan sikap 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** : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural 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 prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

**KI-4** : Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	
3.9 Menganalisis struktur, tata nama, sifat dan kegunaan senyawa karbon (halo alkana, alkanol, alkoksi alkana, alkanal, alkanon, asam alkanoat, dan alkil alkanoat).	4.9 Menyajikan rancangan percobaan sintesis senyawa karbon, identifikasi gugus fungsi dan/atau penafsiran data spektrum inframerah (IR).
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	
3.9.5 <b>Menganalisis</b> sifat fisis dan kimia dari alkohol & eter	4.9.1 <b>Melakukan percobaan</b> untuk menentukan rumus struktur senyawa yang tidak diketahui namanya

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik mampu **menganalisis** struktur, tata nama, sifat dan kegunaan senyawa karbon (halo alkana, alkanol, alkoksi alkana, alkanal, alkanon, asam alkanoat, dan alkil alkanoat) serta menyajikan rancangan percobaan sintesis senyawa karbon, identifikasi gugus fungsi dan/atau penafsiran data spektrum inframerah (IR) dengan tepat sehingga peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, mengembangkan sikap jujur, peduli dan bertanggung jawab serta dapat mengembangkan kemampuan **berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi**.

### D. Metode Pembelajaran

- 1) Pendekatan : *Scientific*
- 2) Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- 3) Metode : Tanya jawab, unjuk kerja, presentasi

### E. Materi Pembelajaran

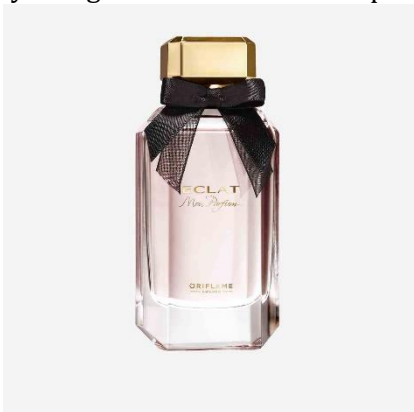
- Struktur alkohol dan eter
- Keisomeran alkohol dan eter

### F. Media dan Sumber Belajar

- Media
  - Lembar Kerja Peserta Didik
  - Botol Parfum
  - Alat dan Bahan Praktikum
  - Larutan  $C_3H_8O$  tanpa label nama
  - Lembar Penilaian

- Sumber Belajar
  - Sudarmo, Unggul, et. al. 2016. *Buku Siswa Edisi Revisi Kimia untuk SMA/MA Kelas XII Kurikulum 2013 yang Disempurnakan Peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Surakarta: Erlangga
  - YouTube
  - Situs internet lainnya

## G. Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN 1 (2 x 45 menit)			
	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan <b>salam</b>, menanyakan kabar dan mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan.</li> <li>▪ Guru meminta peserta didik mengawali kegiatan dengan <b>berdoa</b> bersama.</li> <li>▪ Guru memeriksa kehadiran peserta didik.</li> <li>▪ Guru memberikan apersepsi berupa parfum yang mengandung alkohol dan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru <b>mengkomunikasikan</b> tujuan pembelajaran yang akan dipelajari dan penilaian yang akan dilakukan. (<i>Communication</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Religius</li> <li>▪ Gotong royong</li> <li>▪ Kemandirian</li> </ul>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik diberi <b>motivasi atau rangsangan</b> untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>identifikasi alkohol &amp; eter</i> dengan menunjukkan larutan tanpa label nama dengan rumus molekul <math>C_3H_8O</math>.</li> </ul>           Kemudian diberikan pertanyaan:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apa yang harus kita lakukan pada botol tanpa label ini?</li> </ul> </li> <li>2. <i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik diarahkan untuk <b>membuat pertanyaan</b> terkait dengan identifikasi alkohol dan eter, misalnya:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bagaimanakah cara mengetahui bahwa senyawa tersebut adalah alkohol atau eter?</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. <i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)           <p>Peserta didik <b>melakukan percobaan</b> bersama kelompoknya untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan.</p> </li> <li>4. <i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)           <p>Peserta didik mengisi lembar kerja dengan data yang telah diperoleh dan <b>mendiskusikan</b> hasil pengolahan data yang mereka dapat bersama kelompoknya. (<i>Critical thinking and problem solving</i>)</p> </li> <li>5. <i>Verification</i> (Pembuktian)           <p>Perwakilan kelompok <b>mempresentasikan</b> hasil kerja kelompoknya dan peserta didik dari kelompok lain menanggapi hasilnya. (<i>Communication</i>)</p> </li> <li>6. <i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)           <p>Peserta didik bersama teman sekelasnya dibimbing oleh guru <b>menarik kesimpulan</b> dari pembelajaran yang telah dilakukan hari ini. (<i>Collaboration</i>)</p> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gotong royong</li> <li>▪ Kemandirian</li> <li>▪ Berpikir kritis</li> <li>▪ Kreatif</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kemandirian</li> <li>▪ Berfikir kritis</li> <li>▪ Kreatif</li> <li>▪ Gotong Royong</li> </ul>	65 menit

<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru melakukan <b>Refleksi</b> pembelajaran pada hari tersebut.</li> <li>▪ Guru memberikan link <b>kuis di quizizz</b> pada <i>Google Classroom</i>.</li> <li>▪ Guru memberikan penugasan berupa latihan soal untuk dibahas di pertemuan berikutnya.</li> <li>▪ Guru memberikan informasi tentang materi pembelajaran yang akan datang.</li> <li>▪ Guru menutup dan mengakhiri pembelajaran dan memberikan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kemandirian</li> <li>▪ Berfikir kritis</li> <li>▪ Kreatif</li> <li>▪ Religius</li> </ul>	15 menit
----------------	---	---	-------------

## H. Teknik Penilaian

### 1. Teknik Penilaian:

- a. Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
- b. Penilaian Pengetahuan : LKPD dan kuis di quizizz
- c. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja & Presentasi

### 2. Bentuk Penilaian:

- a. Observasi : Jurnal Observasi sikap
- b. LKPD : Penilaian LKPD
- c. Unjuk Kerja : Jurnal penilaian unjuk kerja
- d. Presentasi : Jurnal penilaian presentasi
- e. Kuis TTS : <https://quizizz.com/join?gc=06647369>

Mengetahui,  
Kepala SMAN 1 Besuki

Besuki, 2 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran Kimia

**Drs. SUYONO, M.M**  
NIP. 19620812 198412 1 009

**SYAFIRA R. WARDANI, S.Pd.**  
NIP. 19921023 201503 2 001

Lampiran: Lembar Penilaian

1. Penilaian Sikap

Jurnal Observasi

No	Hari dan Tanggal	Nama Peserta didik	Kelas	Kejadian/ Prilaku	Butir Sikap	Kategori		Tindak Lanjut
						+	-	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

2. Jurnal penilaian unjuk kerja

No	Nama	SKOR			
		Terampil Menggunakan Alat	Tepat Mengambil Logam Na	Tepat membaca perubahan warna lakmus	Tepat mengamati munculnya gas
1					
2					
3					
4					
5					

Rubrik penilaian

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

4 = sangat baik

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

1. Jurnal penilaian presentasi

No	Nama	SKOR				
		Sistematika presentasi	Penggunaan bahasa	Kejelasan penyampaian	Komunikatif	Kebenaran konsep
1						
2						
3						
4						
5						

Rubrik penilaian

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

4 = sangat baik

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 1

## ALKOHOL &amp; ETHER

Kelompok : \_\_\_\_\_

Anggota : 1. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_

Tujuan : Peserta didik mampu menganalisis sifat dan menentukan senyawa yang tidak diketahui termasuk alkohol atau eter

Judul : Identifikasi Senyawa Alkohol dan Eter

Alat & Bahan :

Alat	Bahan
Tabung reaksi	Larutan $C_3H_8O$
Rak tabung reaksi	Logam Natrium
Pipet tetes	Larutan $PCl_5$
Pinset	Kertas lakmus

Cara Kerja :

- Ambil larutan  $C_3H_8O$  menggunakan pipet ke dalam dua tabung reaksi berbeda sampai setinggi  $\pm 1$  cm.
- Ambil secara hati-hati potongan logam Natrium menggunakan pinset lalu masukkan ke dalam tabung reaksi pertama. Amati yang terjadi, catat hasilnya pada tabel pengamatan.
- Ambil larutan  $PCl_5$  menggunakan pipet, masukkan ke dalam tabung reaksi kedua.
- Masukkan kertas lakmus biru, lalu masukkan ke dalam tabung reaksi kedua. Amati yang terjadi, catat hasilnya pada tabel pengamatan.

## Tabel Pengamatan

Isilah tabel di bawah ini berdasarkan hasil percobaan yang telah kalian lakukan!

Reaksi	Hasil
1. Tabung 1 setelah ditambahkan logam Na	
2. Tabung 2 setelah direaksikan dengan $PCl_5$	

**Pertanyaan Diskusi**

1. Diskusikan bersama anggota kelompokmu apa yang terjadi setelah larutan direaksikan dengan logam Na dan tuliskan reaksinya!

---

---

---

---

2. Diskusikan bersama anggota kelompokmu apa yang terjadi setelah larutan direaksikan dengan larutan  $\text{PCl}_5$  dan tuliskan reaksinya!

---

---

---

---

3. Apakah fungsi penambahan kertas lakmus di akhir reaksi kedua? Jelaskan!

---

---

---

---

**Kesimpulan**