

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Oleh : Ahmad Koryani, S.Pd., M.T.

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Prabumulih Tahun Pelajaran : 2021/2022  
Mata Pelajaran : KIMIA Materi Pelajaran/Topik : Alkohol dan Eter  
Kelas/SMT : XII / 2 Alokasi Waktu : 10 Menit

### A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar		Tujuan	IPK
3.9	Menganalisis struktur, tata nama, sifat dan kegunaan senyawa karbon (halo alkana, alkanol, alkoksi alkana, alkanal, alkanon, asam alkanoat, dan alkil alkanoat).	Melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) diharapkan peserta didik mampu : 1) Membedakan struktur alkohol dan eter 2) Menganalisis rumus struktur dan tata nama alkohol dan eter 3) Mengaitkan struktur senyawa alkohol dan eter dengan sifat fisik dan kimianya 4) Menjelaskan kegunaan alkohol dan eter dalam kehidupan sehari hari Dengan penuh rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin, jujur dan percaya diri, pantang menyerah berpikir kritis dan kreatif selama proses pembelajaran.	1. Membedakan struktur alkohol dan eter 2. Menganalisis rumus struktur alkohol dan eter 3. Menganalisis tata nama alkohol dan eter berdasarkan strukturnya 4. Menganalisis sifat dan kegunaan alkohol dan eter
4.9	Menyajikan rancangan percobaan sintesis senyawa karbon, identifikasi gugus fungsi dan/atau penafsiran data spektrum inframerah (IR)		1. Merancang percobaan fermentasi limbah/buah 2. Menyajikan rancangan dan hasil percobaan fermentasi limbah/buah

### B. Kegiatan Pembelajaran

#### 1. Pendekatan, model dan Metode

Pendekatan	Model	Metode
Kontekstual	Problem Based Learning (PBL)	Diskusi Kelompok dan Tanya Jawab

#### 2. Alat Media Dan Sumber Belajar

Alat	Media	Sumber Belajar
Whiteboard, Proyektor, Laptop, Spidol	LKPD Bahan Tayang (PPT)	Mari Belajar Kimia 3 : Crys Fajar Pratama Kimia 3 : Teguh Pangajuanto <a href="https://migas.esdm.go.id">https://migas.esdm.go.id</a> <a href="http://lppm.unpam.ac.id/2020/05/01/melejitnya-nama-hand-sanitizer-ditengah-merebaknya-covid-19/">http://lppm.unpam.ac.id/2020/05/01/melejitnya-nama-hand-sanitizer-ditengah-merebaknya-covid-19/</a>

#### 3. Langkah langkah Pembelajaran

Kegiatan	Guru	Peserta Didik
Pendahuluan (2 menit)	Memberi salam, menanyakan kondisi peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberi motivasi, apersepsi dan pembagian kelompok	Merespon yang diperlukan dan memperhatikan penjelasan guru
Kegiatan Inti (6 Menit)	<b>1) Orentasi PD pada Masalah</b> Membagi Kelompok, menyampaikan	Peserta didik mengamati artikel dan memahami masalah yang

	masalah yang akan dipecahkan dengan memberikan artikel tentang Hand sanitizer (alkohol) dan DME (eter) dan LKPD	disampaikan oleh guru
	<b>2) Mengorganisasikan PD Untuk Belajar</b> Menjelaskan tugas setiap peserta dan kelompok dalam Diskusi	PD berdiskusi dan membagi tugas mengali atau mencari data/informasi yang di perlukan untuk menyelesaikan masalah
	<b>3) Membimbing Penyelidikan Individu atau Kelompok</b> Guru memfasilitasi PD dalam melakukan penyelidikan untuk mengumpulkan data/informasi	PD melakukan penyelidikan atau mengumpulkan data/Informasi/ refrensi/sumber untuk bahan diskusi dan menjawab pertanyaan pada LKPD
	<b>4) Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</b> Guru memantau diskusi dan membimbing PD dalam menyelesaikan LKPD sehingga siap dipresentasikan	Melalui diskusi kelompok PD menghasilkan solusi dari semua masalah yang dan dipresentasikan dalam bentuk karya/jawaban LKPD
	<b>5) Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</b> Guru membimbing PD dalam persentasi dan mendorong kelompok lain untuk memberikan penghargaan serta masukan pada kelompok lain. Selanjutnya guru bersama PD menyimpulkan materi pelajaran	Setiap kelompok melakukan presentasi, Kelompok lain memberikan apresiasi lalu dilanjutkan dengan membuat kesimpulan
Penutup (2 Menit)	1) Memberikan umpan balik dengan memberikan pertanyaan untuk mengetahui hasil belajar PD 2) Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi berikutnya Aldehyd-Keton 3) Guru menutup kegiatan dengan berdo'a dan salam	Merespon dan memperhatikan penjelasan/pertanyaan dari guru Salah satu peserta didik memimpin do'a Menjawab salam guru

### C. Penilaian

- Sikap : Observasi / Jurnal  
 Pengetahuan : Tes Tertulis/Lisan/Penugasan  
 Keterampilan : Unjuk Kerja (Praktek)/Fortofolio/Produks

Mangetahui:  
Kepala Sekolah,

Prabumulih, Desember 2021  
Guru Mata Pelajaran,

Eva Yusnita, S.Pd., M.Pd.  
NIP 198401172009032001

Ahamd Koryani, S.Pd., MT.  
NIP 197004101998021002

## 1. Penilaian Sikap

### INTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Nama Satuan pendidikan : SMA Negeri 2 Prabumulih  
 Tahun pelajaran : 2021/2022  
 Kelas/Semester : XII / Genap  
 Mata Pelajaran : Kimia

NO	WAKTU	NAMA	KEJADIAN/ PERILAKU	BUTIR SIKAP	POSITIF/ NEGATIF	TINDAK LANJUT
1						
2						
3						
4						
dst						

- (1) HG: Menghargai (2) JJ:Jujur (3) DS : Disiplin (4) TJ:Bertanggung Jawab  
 (5) PL: Peduli (6) ST : Santun (7) PD:Percaya Diri (8) MI :Motivasi Internal  
 (9) KS:Kerjasama

### LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPRITUAL – OBSERVASI GURU

#### PETUNJUK

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik.  
 Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

- Skor 4 , apabila selalu melakukan sesuai aspek pengamatan  
 Skor 3 , apabila sering melakukan sesuai aspek pengamatan  
 Skor 2 , apabila kadang-kadang melakukan sesuai aspek pengamatan  
 Skor 1 , apabila tidak pernah melakukan sesuai aspek pengamatan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas/Semester : XII (Dua Belas) / Genap

Periode Pengamatan: .....

Materi Pokok : **Struktur, Tata Nama, Sifat, Isomer, Identifikasi dan Kegunaan Senyawa Karbon**

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Melaksanakan ibadah tepat waktu				
2	Berdo'a sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah memberikan pendapat				
4	Bersyukur akan karunia Tuhan Yang Maha Esa				
5	Mengikuti dan aktif dalam peringatan hari besar keagamaan				
6	Mengemukakan kekaguman bail lisan maupun tulisan akan kebesaran Tuhan Yang Esa				
7	Selalu membaca kitab suci sesuai agama pada awal pembelajaran				
8	Toleransi kepada pemeluk agama yang berbeda				
<b>Jumlah Skor</b>					
<b>Total Skor perolehan</b>					
<b>Skor Maksimal</b>		<b>32</b>			
<b>NILAI</b>					
<b>PREDIKAT</b>					

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor Perolehan}}{32} \times 100$$

**Kategori Predikat dan Nilai :**

- (A) Sangat Baik : 86 – 100  
 (B) Baik : 71 – 85  
 (C) Cukup : 55 – 70  
 (D) Kurang : < 55

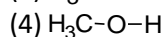
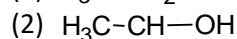
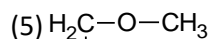
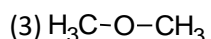
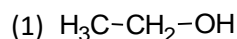
**2. Penilaian Pengetahuan**

Kisi-Kisi Soal

No	Aspek	No IPK/Tujuan	Indikator Soal	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian	No Soal
1	Pengetahuan	3.9.1/1	Peserta didik dapat Membedakan struktur alkohol dan eter	Tertulis	Pilihan Ganda	Terlampir	1
2	Pengetahuan	3.9.2/2	Peserta didik Menganalisis rumus struktur dan tata nama alkohol dan eter yang sesuai	Tertulis	Pilihan Ganda	Terlampir	2
3	Pengetahuan	3.9.3/3	Diberikan tabel sifat alkohol dan eter, peserta didik dapat menunjukkan pasangan sifat senyawa alkohol dan eter yang sesuai	Tertulis	Pilihan Ganda	Terlampir	3
4	Pengetahuan	3.9.4/4	Diberikan beberapa pernyataan tentang kegunaan alkohol, Peserta didik dapat menganalisis kegunaan alkohol yang benar	Tertulis	Pilihan Ganda	Terlampir	4
5	Pengetahuan	3.9.4/4	Diberikan teks tentang substitusi LPG dengan DME, peserta didik dapat memilih saran yang paling sesuai alasan sustitusi ini	Tertulis	Pilihan Ganda	Terlampir	5

LAMPIRAN : Instrumen Penilaian (Soal)

1. Rumus struktur alkohol berikut ini adalah....



a) (1), (2) dan (3)

c) (1), (2) dan (4)

e) (3), (4) dan (5)

b) (2), (3) dan (4)

d) (2), (4) dan (5)



- b) Bahan baku DME melimpah di Indonesia seperti batu bara yang berkualitas tinggi serta infrastruktur untuk substitusi LPG sudah tersedia.
- c) Sustitusi LPG dengan DME sudah banyak di laksanakan di beberapa negara, Indonesia termasuk terlambat
- d) DME memiliki kalor yang jauh lebih besar dari LPG sehingga penggunaan DME lebih hemat.
- e) LPG di Indonesia melimpah, sedangkan untuk memperoleh DME membutuhkan inverstasi yang besar.

**SKOR:** (Jumlah Benar/ 5) x 100

Skor : 91 – 100 : sangat baik  
 : 83 – 90 : Baik  
 : 75 – 82 : Cukup  
 : < 75 : Kurang

### 3. Penilaian Keterampilan

Praktik :

Topik : Alkohol dan Eter (Fermentasi bahan dari limbah/buah)  
 Tanggal : Januari 2021  
 Kelas : XII MIPA  
 Jumlah Siswa : 33 orang.

No	Nama Peserta Didik	Keterampilan yang dinilai											Skor		Nilai	Predikat
		Persiapan Percobaan			Pelaksanaan Percobaan				Kegiatan Akhir Percobaan			Jml	Max			
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3					
1														10		
2														10		
...														10		
...														10		

$$Nilai = \frac{Total\ Skor\ Perolehan}{10} \times 100$$

**Kategori Predikat dan Nilai :**

- (A) Sangat Baik : 86 – 100
- (B) Baik : 71 – 85
- (C) Cukup : 55 – 70
- (D) Kurang : < 55

No	Keterampilan yang dinilai	Skor	Rubrik
1	Persiapan Percobaan (Menyiapkan alat Bahan)	3	1. Alat-alat tertata rapih sesuai dengan keperluannya 2. Rangkaian alat percobaan tersusun dengan benar dan tepat 3. Bahan-bahan tersedia di tempat yang sudah ditentukan.
		2	Ada 2 aspek yang tersedia
		1	Ada 1 aspek yang tersedia
2	Pelaksanaan Percobaan	4	1. Menggunakan alat dengan tepat 2. Membuat bahan percobaan yang diperlukan dengan tepat

No	Keterampilan yang dinilai	Skor	Rubrik
			3. Menuangkan / menambahkan bahan yang tepat 4. Mengamati hasil percobaan dengan tepat
		3	Ada 3 aspek yang tersedia
		2	Ada 2 aspek yang tersedia
		1	Ada 1 aspek yang tersedia
3	Kegiatan akhir praktikum	3	- Membuang larutan atau sampah ketempatnya 1. Membersihkan alat dengan baik 2. Membersihkan meja praktikum 3. Mengembalikan alat ke tempat semula
		2	Ada 3 aspek yang tersedia
		1	Ada 2 aspek yang tersedia
<b>Skor maksimal</b>		<b>10</b>	

linstrumen Penilaian Keterampilan (Diskusi):

Topik : Alkohol dan Eter  
Tanggal : Januari 2021  
Kelas : XII MIPA  
Jumlah Siswa : 33 orang.

No	Nama siswa	Prses Diskusi (A)			Hasil Diskusi (B)			Penyampaian Hasil Diskusi (C)			Jumlah score (D)	Nilai
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1												
2												

$$\text{NILAI AKHIR} = (\text{Jumlah skor (D)} / 9) \times 100$$

**Rubrik :**

Proses Diskusi

1. Tidak aktif dalam prses diskusi kelmpk
2. Cukup aktif dalam prses diskusi
3. Sangat aktif dalam proses diskusi

Hasil Diskusi/Produk

1. Produk yang dihasilkan tidak sesuai prosedur kerja
2. Produk yang dihasilkan sesuai prosedur, namun masih dalam bimbingan guru
3. Produk sudah sesuai dengan prosedur

Penyampaian Hasi Pendapat

1. Tidak menjelaskan dengan benar dan tepat hasil diskusi
2. Mampu menjelaskan dengan benar dan tepat hasil diskusi namun masih dalam bimbingan guru
3. Mampu menjelaskan dengan benar dan tepat hasil diskusi