

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Al-Hikmah Gubukrubuh
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : X / Ganjil
Materi Pokok : Ikatan Kovalen Polar dan Nonpolar
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR:

- 3.4. Menganalisis proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari
4.4. Mengintegrasikan proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari dengan elektron valensi atom-atom penyusunnya

TUJUAN PEMBELAJARAN:

Melalui pengamatan dan **simulasi laboratorium virtual reality**, **eksplorasi internet**, dan **diskusi**, peserta didik dapat **mengidentifikasi** senyawa kovalen polar dan nonpolar, **menganalisis** kepolaran suatu senyawa, **merancang** dan **melakukan** percobaan kepolaran beberapa senyawa secara kreatif dan mandiri.

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

MODEL: 5E

Pendahuluan (10 Menit)

- Persiapan
- Apersepsi
- Motivasi

- Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam melalui **zoom meeting**
- Peserta didik menerima informasi materi yang akan dibahas
- Guru memaparkan manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dengan menampilkan animasi dan peserta didik menanggapi.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan diajarkan

Kegiatan

Inti (90

Menit)

Sintak Sintak Pembelajaran

- **Engage**
Melalui **zoom meeting**, peserta didik **mengamati demonstrasi praktikum kepolaran senyawa dengan laboratorium virtual reality** yang dilakukan oleh guru. Peserta didik diharapkan mengajukan pertanyaan:
 1. Mengapa aliran air di blokir oleh magnet sedangkan aliran CCl_4 tidak diblokir oleh magnet?
 2. Apakah air dengan CCl_4 dapat bercampur?
- **Exploration**
 - a. Guru membagikan **LKPD**, **aplikasi laboratorium virtual**, dan **manual book** penggunaan aplikasi laboratorium virtual yang sudah diupload melalui **google classrom** kepada peserta didik
Manual book: <https://drive.google.com/file/d/10Id6R-UCexiN9r1ouJW6qvu2VmLM2NBw/view?usp=sharing>
Aplikasi VR Lab: <https://drive.google.com/file/d/13FEEXg4KchY1xihZrrxdThUQNdTAMjaW/view?usp=sharing>
 - b. Peserta didik **mendownload** aplikasi dan **melakukan simulasi** praktikum kepolaran senyawa
 - c. Peserta didik **mengkaji** berbagai literatur melalui **eksplorasi internet (e-book dan YouTube)** mengenai kepolaran senyawa.
 - d. Peserta didik **berdiskusi** melalui forum diskusi di **google classroom**.
- **Explanation**
 - a. Melalui **zoom**, beberapa perwakilan kelompok **mempresentasikan** hasil diskusi untuk menyamakan persepsi dan **mengkonsultasikan** hasil diskusi dengan guru.
 - b. Peserta didik dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberi komentar dan **menanggapi** kelompok yang telah presentasi.
- **Elaboration**
 - a. Peserta didik dan guru **secara bersama-sama** membahas jawaban soal diskusi yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
 - b. Peserta didik **memaparkan rancangan ide** praktikum kepolaran senyawa yang dilakukan **mandiri** dengan menggunakan bahan-bahan dan alat sederhana yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
 - c. Peserta didik **mereview** pembelajaran kepolaran senyawa.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluation <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menyelesaikan LKPD dengan mengupload di google classroom. b. Peserta didik mengerjakan kuis melalui link google form.
Penutup (20 Menit)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mereview pembelajaran via zoom dan memberikan apresiasi terhadap hasil presentasi peserta didik. ▪ Mengingatkan peserta didik mengenai tugas praktikum dan laporan praktikum. ▪ Mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya. ▪ Menutup pembelajaran dan memberi salam
Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sikap : observasi, penilaian diri ▪ Pengetahuan : Tes, LKPD ▪ Keterampilan : laporan praktikum

Mengetahui
Kepala Sekolah,

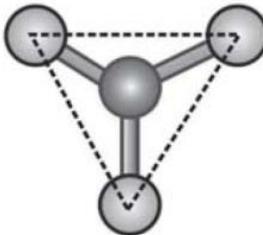
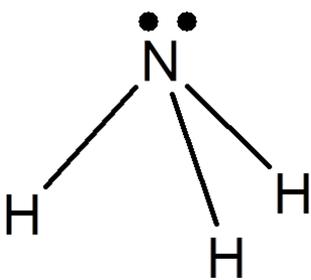
Gunungkidul, Juli 2020
Guru Mata Pelajaran Kimia,

Muhamad Rohmadi, S.Ag., M.S.I

Tiwi Nur Astuti

INSTRUMEN TES

IPK: mengidentifikasi senyawa kovalen polar dan nonpolar dan **menganalisis** kepolaran suatu senyawa

Rumusan Soal	HOTS/ MOTS/ LOTS	No. Soal
<p>Berikut ini rumus struktur dari BF_3 dan NH_3.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>BF_3</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>NH_3</p> </div> </div> <p>Analisislah bagaimana sifat kepolaran senyawa BF_3 dan NH_3 di atas.</p>	HOTS	1
<p>Gasohol adalah bahan bakar ramah lingkungan masa depan. Bahan bakar ini merupakan campuran antara alkohol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) dan bensin ($\text{C}_8\text{H}_{18}$) premium dengan perbandingan 9 : 1. Berdasarkan sifat kepolarannya buatlah prediksi kedua senyawa tersebut dapat bercampur atau tidak.</p>	HOTS	2

Pedoman penskoran

No	Jawaban	Poin
1	<p>Molekul BF_3 berbentuk segitiga datar. Atom B cenderung bermuatan positif dan F cenderung bermuatan negatif. Tetapi titik pusat kutub negatif berimpit dengan kutub positif maka dapat dipastikan bahwa BF_3 bersifat non polar</p> <p>Molekul NH_3 berbentuk tetrahedral. Atom N cenderung bermuatan negatif dan H cenderung bermuatan positif. Titik pusat kutub negatif tidak berimpit dengan kutub positif maka dapat dipastikan bahwa NH_3 bersifat polar</p>	3 3
2	<p>Gasohol terbuat dari campuran antara etanol dan bensin.</p> <p>Etanol bersifat polar dan bensin bersifat non polar.</p> <p>Berdasarkan teori senyawa yang sifat kepolarannya sama dapat bercampur sedangkan senyawa yang sifat kepolarannya tidak sama tidak dapat bercampur.</p> <p>Oleh karena itu dapat diprediksi bahwa pada bahan bakar gasohol bensin dan alkohol tidak dapat bercampur.</p>	2 2 3 2

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{3} \times 2$$