

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMA Swasta Al – Ulum Medan
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : X / Ganjil
 Materi Pokok : Ikatan Kimia (Interaksi Antar Molekul)
 Kompetensi Dasar : 3.6 dan 4.6
 Alokasi Waktu : 6 JP (3x pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *discovery learning*, peserta didik dapat menghubungkan interaksi antar ion, atom dan molekul dengan sifat fisika zat serta menerapkan prinsip interaksi antar ion, atom dan molekul dalam menjelaskan sifat-sifat fisik zat di sekitarnya dengan penuh rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan proaktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik. dengan mengembangkan nilai karakter berpikir kritis, kreatif (**kemandirian**), kerjasama (**gotong royong**) dan kejujuran (**integritas**)

B. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

Media : www.edmodo.com dan Zoom
Alat/Bahan : Gadget, sambungan data internet dan bahan-bahan di rumah siswa yaitu garam, gula dan air
Sumber Belajar : Buku Kimia Siswa Kelas X, BA ILMU

C. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 menit x 3 pertemuan)	
Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran.	
Pendidik membudayakan literasi sebelum memulai pembelajaran	
Pendidik menyampaikan apersepsi melalui gambar-gambar yang dikirim ke forum Kelas Edmodo	
Kegiatan Inti (35 Menit x 3 pertemuan)	
Penentuan Pertanyaan Mendasar	Peserta didik dibimbing untuk memperhatikan pentingnya interaksi dan efek positif dan negatif dari interaksi dilingkungan sekitar. Peserta didik menyimak video YouTube melalui <i>link disamping</i>
Menyusun Jadwal	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membuat ringkasan dari tayangan yang disaksikan • Peserta didik menganalisis tentang interaksi antar atom-atom dalam molekul • Peserta didik mempelajari tentang gaya Van Der Waals, gaya London dan Dipol • Peserta didik diminta untuk melakukan pengumpulan data secara akurat mengenai hasil identifikasi tentang perbedaan ikatan ion dan ikatan kovalen yang sudah dilakukan
Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek	Peserta didik mengerjakan quiz dari laman www.edmodo.com sesuai rancangan kegiatan. Guru memonitor aktivitas peserta didik selama menyelesaikan quiz menggunakan rubrik yang telah disediakan dan membantu memberikan saran jika ada permasalahan pada peserta didik.
Menguji hasil	Guru menilai laporan hasil pengerjaan quiz sesuai rancangan dari hasil yang dikerjakan peserta didik di chanel pembelajaran yang telah disediakan
Mengevaluasi pengalaman	Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas selama melakukan tugas proyek, melakukan diskusi di grup chatting untuk menjawab pertanyaan mendasar di awal
Kegiatan Penutup (15 Menit x 3 pertemuan)	
Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang keteraturan unsur dalam berinteraksi dalam ikatannya dan mengkaitkannya dengan kebesaran Allah yang menciptakan segala sesuatu dengan sangat teratur.	

D. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Pengetahuan; Teknik Penilaian: Kuis via www.edmodo.com
2. Penilaian Keterampilan; Penilaian Proyek / LKPD 10 Interaksi antar molekul

Mengetahui
Kepala SMA Sw. Al Ulum Medan

Medan, 13 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

ENDANG PRISTIAWATY, M.Pd

DANI WAHYUDI, S.Pd



LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)



Nama Peserta didik :

Kelas :

Sifat Senyawa Ion dan Kovalen

Lengkapi tabel berikut

No	Senyawa	Kekerasan		Kelarutan dalam air		Titik didih	
		Keras dan rapuh	Lunak dan tidak rapuh	larut	Tidak	tinggi	rendah
1	NaCl						
2	Minyak Tanah						
3	Amonia						
4	Air						

Pertanyaan :

1. Berdasarkan table kegiatan di atas, manakah yang termasuk senyawa ion?

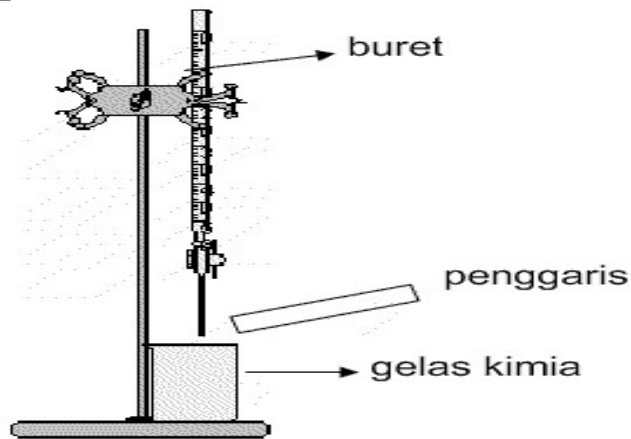
2. Berdasarkan table kegiatan di atas, manakah yang termasuk senyawa ion?

Simpulan:

Perbedaan sifat senyawa ion dan senyawa kovalen adalah

KEGIATAN 2

Percobaan menyelidiki kepolaran senyawa



Praktikum Kimia Uji Kepolaran Senyawa

A. **Judul** : Uji Kepolaran Senyawa

B. **Tujuan**

Menyelidiki sifat kepolaran pada senyawa dan hubungannya dengan keelektronegatifan

C. **Landasan Teori**

Molekul polar tertarik pada suatu benda yang bermuatan electron/listrik/medan magnet. Jika cairan berisi senyawa polar dan dibelokkan oleh benda bermuatan electron/listrik/medan magnet, sedangkan cairan berisi senyawa nonpolar yang tidak dibelokkan oleh benda bermuatan electron/listrik/medan magnet.

D. **Alat dan Bahan**

1. Alat : buret + statif dan klem, gelas kimia, penggaris plastic, kain wol atau rambut yang tidak berminyak
2. Bahan : air(H_2O), CCL_4 , HCl, Minyak tanah dan alcohol

E. **Cara Kerja**

1. Pasang buret pada standarnya dan tuang air ke dalam buret tersebut !
2. Gosokkan penggaris pada kain wol atau rambut yang kering sampai bermuatan listrik (tandanya penggaris agak panas) !
3. Alirkan air dalam buret, dengan cara memutar keran buret dan dekatkan penggaris pada aliran tersebut !
4. Amati aliran air dan catat hasilnya !
5. Ulangi semua langkah tersebut untuk larutan lainnya ! Ingat selalu cuci buret sebelum diisi larutan yang lain !

F. Data Pengamatan

No	Larutan	Pengamatan	
		Dibelokkan/Tidak Dibelokkan	Polar/Non Polar
1.	Air (H ₂ O)		
2.	Cuka (CCl ₄)		
3.	Asam Klorida (HCl)		
4.	Alkohol (C ₂ H ₅ OH)		
5.	Minyak tanah		

G. Permasalahan

1. Mengapa penggaris yang di gosokkan pada kain wol dapat membelokkan larutan polar ?

Jawab:.

2. Larutan apa yang tidak bisa di belokkan oleh penggaris ? Jelaskan !

Jawab:

3. Larutan apa saja yang dapat di belokkan oleh penggaris ? Jelaskan !

Jawab:

4. Bagaimana hubungan sifat kepolaran senyawa tersebut terhadap keelektronegatifan masing-masing senyawa ?

Jawab:

H. Kesimpulan

Jadi setelah kita melakukan percobaan/praktik kita menyimpulkan bahwa semua cairan yang didekatkan dengan penggaris bermuatan electron/listrik akan membengkok, dan bersifat polar sedangkan yang tidak dibelokkan oleh medan magnet bersifat non polar.

INSTRUMEN TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMA Swasta AI – Ulum Medan
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : X/ Ganjil
Kompetensi dasar : 3.6 Menghubungkan interaksi antar ion, atom dan molekul dengan sifat Fisika zat

Soal:

A. Pilihlah satu jawaban yang paling benar!

1. Kelompok senyawa berikut yang merupakan kelompok senyawa ion adalah.....

	Titik didih	Daya hantar listrik	Kepolaran
	Tinggi	Menghantarkan	Polar
	Rendah	Menghantarkan	Non polar
	Tinggi	Tidak menghantarkan	Polar
	Tinggi	Tidak menghantarkan	Non polar
	Rendah	menghantarkan	Non polar

2. Kelompok senyawa berikut yang merupakan kelompok senyawa kovalen polar adalah.....

	Titik didih	Daya hantar listrik	Kepolaran
	Tinggi	menghantarkan	Polar
	Rendah	menghantarkan	Polar
	Tinggi	Tidak menghantarkan	Polar
	Tinggi	Tidak menghantarkan	Non polar
	Rendah	menghantarkan	Non polar

3. Perhatikan data sifat fisik dari 2 buah zat berikut!

	Sifat fisik	Zat A	Zat B
	Daya hantar listrik lelehan	Menghantar listrik	Tidak menghantar listrik
	Daya hantar listrik larutan	Menghantar listrik	Tidak menghantar listrik
	Titik didik dan titik leleh	Tinggi	Rendah

Berdasarkan data tersebut, jenis ikatan yang terdapat dalam zat A dan B berturut-turut adalah.

- A. logam dan kovalen polar
- B. kovalen non polar dan kovalen non polar
- C. kovalen polar dan ion
- D. hidrogen dan kovalen polar
- E. ion dan kovalen non polar

B. Selesaikan permasalahan berikut:

Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak bisa terlepas dari zat-zat kimia. Seperti mama lime yang digunakan ibu-ibu untuk membersihkan noda lemak pada piring. Deterjen untuk membersihkan noda pada pakaian.

Jika diketahui beberapa unsur

No	Unsur	No atom
1	H	1
2	C	6
3	N	7

Berdasarkan data di atas :

Tentukan Rumus molekul senyawa yang mempunyai sifat yang sama dengan mama lime dan deterjen.

Pedoman penskoran :

Alternatif Penyelesaian	Skor
✓ Mama lime dan deterjen bersifat non polar	3
✓ Ikatan antara ${}^6\text{C} : 2 \ 4$ dengan ${}^1\text{H} : 1$ akan membentuk ikatan kovalen.	4
✓ Molekul yang terbentuk CH_4 yang bersifat non polar	3
Total skor	10

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$