

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAS Unggu Del
Kelas / Semester : X / 1
Tema : Bentuk Molekul
Subtema : Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR)
Pembelajaran ke : 1
Alokasi waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *discovery learning* dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, penyelidikan sederhana dan mengolah informasi, diharapkan siswa terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggungjawab dalam menerapkan Teori Tolakan Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahapan Kegiatan	Aktivitas	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam dan berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing-masing2. Guru mengecek kehadiran siswa3. Guru memotivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan baik4. Menyampaikan garis besar cakupan materi5. Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan	2 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">a. <i>Stimulation</i> (Pemberian Stimulus) Guru memberikan stimulus berupa gambar bentuk molekul H₂O dan XeF₂.b. <i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah) Dari gambar tersebut siswa diminta mengidentifikasi masalah yang ada, yaitu molekul yang terdiri dari jumlah atom yang sama bisa saja	7 menit

	<p>memiliki bentuk molekul yang berbeda.</p> <p>c. <i>Data Collecting</i> (Mengumpulkan Data) Siswa dalam kelompoknya mendiskusikan permasalahan tersebut dan menghubungkannya dengan teori tolakan pasangan electron kulit valensi dan teori domain elektron.</p> <p>d. <i>Data Processing</i> (Mengolah Data) Siswa menuliskan hasil diskusi dalam LKPD.</p> <p>e. <i>Verification</i> (Menguji Hasil) Perwakilan kelompok dengan dipandu oleh guru menyampaikan hasil diskusi. Kelompok yang lain diperbolehkan bertanya dan memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok tersebut.</p> <p>f. <i>Generalization</i> (Menyimpulkan) Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan tentang teori tolakan pasangan electron kulit valensi dan teori domain elektron.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memfasilitasi peserta didik untuk <i>me-review</i> pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Melaksanakan penilaian untuk mengetahui ketercapaian indikator 3. Guru memberikan tugas membaca kepada siswa tentang penentuan kepolaran suatu molekul dari bentuk molekulnya. 	1 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian

- A. Penilaian Sikap : Observasi
- B. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- C. Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja

2. Bentuk penilaian

- A. Observasi : Lembar pengamatan aktivitas peserta didik
- B. Tes Tertulis : Pilihan Ganda dan Uraian

3. Instrumen penilaian : Terlampir

Sitoluama, Juli 2021

Mengetahui,
Kepala SMA Unggul Del

Guru Mata Pelajaran Kimia,

Arini Desianti Parawi, S.Pd.,Gr.

Ari Raharja, S.Pd.,Gr.

Lampiran I : LKPD

Kelas : _____ Hari : _____

Kelompok : _____ Tanggal : _____

Anggota :

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Kelas/ Program : X / PMIA
Semester : 1
Waktu : 70 menit
Materi Bahasan : Bentuk Molekul

I. Kompetensi Dasar

Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau teori domain elektron

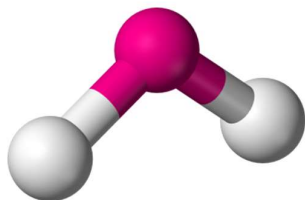
II. Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah kegiatan ini diharapkan peserta didik mampu :

1. Menjelaskan teori Domain Elektron berdasarkan pengaruh tolakan PEI dan PEB terhadap bentuk molekul
2. Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori VSEPR

III. Permasalahan

Perhatikan molekul berikut :



H_2O



XeF_2

Masalah yang terdapat dalam penjelasan di atas adalah :

.....

IV. Hipotesis Masalah

Buatlah hipotesis dari permasalahan yang ada berdasarkan informasi yang telah kamu ketahui!

.....


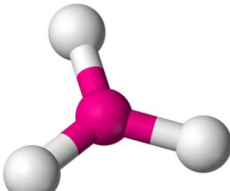
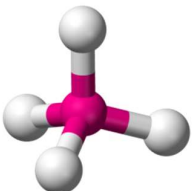
V. Langkah - langkah kegiatan

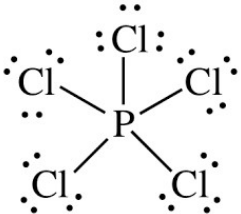
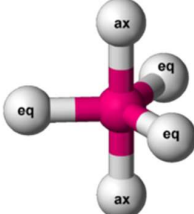
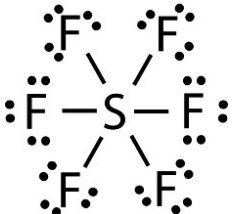
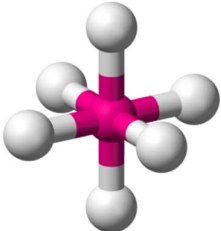
- 1) Peserta didik di bagi ke dalam 6 kelompok heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang
- 2) Peserta didik mengerjakan instruksi di dalam LKPD melalui diskusi kelompok

VI. Kegiatan Peserta Didik

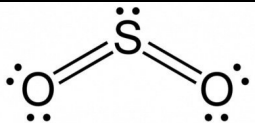
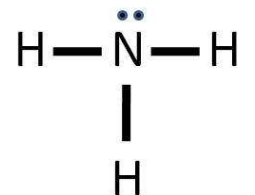
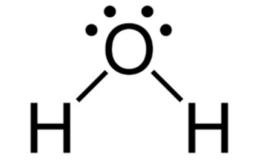
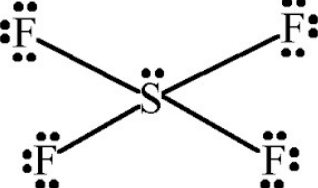
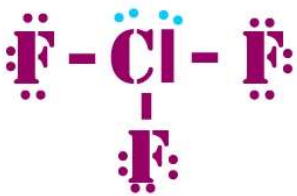
Domain secara kasar dapat didefinisikan sebagai kelompok elektron yang berada di sekitar atom pusat. perhatikan


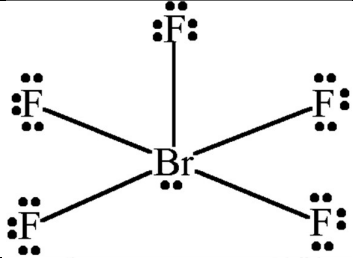
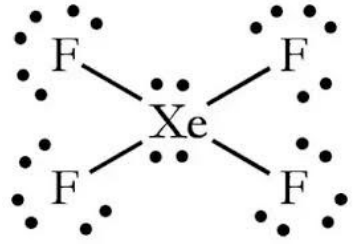
Lengkapi tabel berikut :

No	Molekul	Struktur Lewis	Jumlah Domain	Bentuk molekul	Nama
1	BeCl ₂	$\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \text{Cl} \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \end{array} - \text{Be} - \begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \text{Cl} \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \end{array}$	2		Linear
2	BCl ₃	$\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \text{Cl} \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ | \\ \text{B} \\ / \quad \backslash \\ \cdot\cdot \quad \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \quad \cdot\cdot \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \\ \cdot\cdot \quad \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \quad \cdot\cdot \end{array}$	.....		Trigonal Planar
3	CH ₄	$\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$	.....		Tetrahedral

4	PCl ₅		.....		Trigonal bipiramida
5	SF ₆		.....		Oktahedral

Kelima geometri di atas merupakan kerangka dasar untuk menentukan bentuk molekul yang lain. Lengkapi tabel berikut!

No	Molekul	Struktur Lewis	Jumlah Domain	Kerangka Dasar	Jumlah Domain PEB	Jumlah Domain Ikatan	Bentuk Molekul
1	SO ₂		3	Trigonal Piramid	1	2	Bengkok/ Bent
2	NH ₃		.....	.....	.....	.....	.....
3	H ₂ O		.....	.....	.....	.....	.....
4	SF ₄		.....	.....	.....	.....	.....
5	BrF ₃		.....	.....	.....	.....	.....

6	XeF ₂		.....	.....	.....	.....	.....
7	BrF ₅		.....	.....	.....	.....	.....
8	XeF ₄		.....	.....	.....	.....	.....

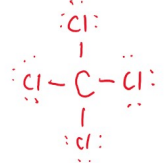

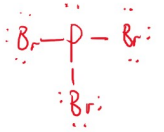
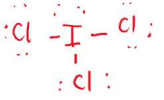
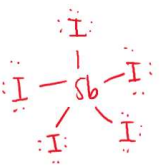
Lampiran II : Instrumen Penilaian Harian

Lengkapi Tabel Berikut! (Total poin =30, masing-masing 1 poin)

No	Molekul	Struktur Lewis	Jumlah Domain	Kerangka Dasar	Jumlah Domain PEB	Jumlah Domain Ikatan	Bentuk Molekul
1	CCl_4						
2	IF_5						
3	PBr_3						
4	ICl_3						
5	SbI_5						

Lampiran III : Rubrik Penilaian Harian

Total poin =30, masing-masing 1 poin

No	Molekul	Struktur Lewis	Jumlah Domain	Kerangka Dasar	Jumlah Domain PEB	Jumlah Domain Ikatan	Bentuk Molekul
1	CCl₄		4	Tetrahedral	0	4	Tetrahedral
2	IF₅		6	Oktahedral	1	5	Piramida Segiempat
3	PBr₃		4	Tetrahedral	1	3	Trigonal Piramida
4	ICl₃		5	Trigonal Bipiramida	2	3	Planar T
5	SbI₅		5	Trigonal Bipiramida	0	5	Trigonal Bipiramida

Lampiran IV : Instrumen Penilaian Sikap

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMA Unggul Del
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XII PMIA / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2017/2018

No	Waktu	Nama	Kejadian	Positif/ Negatif	Tindak lanjut
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Sitoluama, Juli 2021

Mengetahui,
Kepala SMA Unggul Del

Guru Mata Pelajaran Kimia,

Arini Desianti Parawi, S.Pd.,Gr.

Ari Raharja, S.Pd.,Gr.

INSTRUMEN PENILAIAN OBSERVASI KEGIATAN DISKUSI

Satuan Pendidikan : SMA Unggul Del
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XII PMIA / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2017/2018

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor
		Gagasan	Kebenaran Konsep	Kerja sama	Keaktifan	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Kriteria :

5 = sangat baik; 4 = baik; 3 = cukup; 2 = kurang; 1 = sangat kurang

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

Situluama, Juli 2021

Mengetahui,
Kepala SMA Unggul Del

Guru Mata Pelajaran Kimia,

Arini Desianti Parawi, S.Pd.,Gr.

Ari Raharja, S.Pd.,Gr.

Daftar Pustaka

- Johari, J.M.C dan Rachmawati, M. (2008). *Kimia 1*. Jakarta : ESIS
- Rahardjo, Semtot Budi. (2014). *Kimia Berbasis Eksperimen 1*. Solo : Platinum
- Sudarmo, Unggul. (2015). *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga
- Sunarya, Yayan. (2007). *Kimia Umum Berdasarkan Prinsip-prinsip Kimia Modern*. Bandung: Alkemi Grafisindo Press.
- Sunarya, Yayan dan Agus Setiabudi. (2009). *Mudah dan Aktif Belajar Kimia untuk Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional