

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Simulasi Mengajar Guru Penggerak)

Satuan Pendidikan : SMA Unggul Hidayatul Ilmi Aceh Selatan
Kelas/Semester : X MIPA/1
Tema : Ikatan Kimia
Sub Tema : Bentuk Molekul
Pembelajaran Ke : 1
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu

1. Menentukan jumlah PEI dan PEB suatu senyawa
2. Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori VSEPR

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (2 menit)	
Orientasi <ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Aperpepsi <ol style="list-style-type: none">1. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya2. Mengingatnkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.3. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.	
Motivasi <ol style="list-style-type: none">1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.2. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung	
Kegiatan Inti (6 menit)	
Mengamati	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menunjukkan 3 bentuk molekul yang dirangkai dari buah rimbang dan tusuk gigi2. Guru meminta siswa mengamati apa yang ditampilkan guru di depan kelas
Menanya	Guru menstimulus peserta didik lewat pertanyaan tentang fenomena bentuk molekul yang ditampilkan guru sehingga peserta didik dapat mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.
Mengumpulkan informasi	<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 3-4 orang2. Peserta didik mengumpulkan informasi melalui buku sumber dan mengerjakan LKDP secara berkelompok

Mengasosiasikan/mengolah informasi	Peserta didik berdiskusi dengan teliti dan disiplin terkait materi yang dipelajari dan menyelesaikan soal-soal yang terdapat dalam LKPD sesuai dengan hasil diskusi dari informasi yang diperoleh
Mengomunikasikan	1. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan ditanggapi oleh kelompok lainnya 2. Melakukan sesi tanya jawab setelah presentasi
Kegiatan Penutup (2 menit)	
1. Guru memberikan konfirmasi/penguatan materi pembelajaran 2. Peserta didik dibimbing oleh guru membuat kesimpulan	
Refleksi dan Konfirmasi	
1. Refleksi pencapaian peserta didik/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan. 2. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya 3. Guru memotivasi peserta didik untuk semangat belajar dan meraih mimpi 4. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa	

Sumber/Media Pembelajaran :

Media : Cetak bahan ajar dan LKPD

Alat : Papan tulis, spidol, buah rimbang dan tusuk gigi

Sumber : Buku Kimia kelas X dan internet

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

No	Aspek yang Dinilai	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap	Observasi dan jurnal	Pengamatan sikap (jurnal)	Selama PP
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal tes	Setelah PP
3	Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Unjuk kerja • laporan tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan unjuk kerja • Penilaian laporan tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada saat presentasi • Pengumpulan tugas

Aceh Selatan, Juli 2021

Mengetahui :
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran,

Gusmarida, S.Pd
NIP. 197408032000122001

Santi Syafiana, S.Pd
NIP.198907092015042002

Lampiran 1. LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Nama Kelompok :

Anggota : 1.
2.
3.
4.

A. TUJUAN

1. Siswa dapat meramalkan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori VSEPR menggunakan alat peraga (timbangan dan tusuk gigi)
2. Siswa dapat menggambar bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori VSEPR

B. TEORI

Teori VSEPR (Valence Shell Electron Pair Repulsion) adalah tolakan pasangan elektron pada kulit valensi/kulit terluar. Prinsip utama teori ini adalah bahwa pasangan elektron valensi di sekitar atom akan saling tolak menolak sampai gaya tolaknya minimal, sehingga susunan pasangan elektron tersebut akan mengadopsi susunan yang meminimalisasi gaya tolak menolak. Gaya tolak PEB lebih besar daripada gaya tolak PEI.

- Pasangan elektron ikatan (PEI) adalah pasangan elektron ikatan
- Pasangan elektron bebas (PEB) adalah pasangan elektron bebas.

C. ALAT DAN BAHAN

1. Buah timbangan
2. Tusuk gigi

D. KEGIATAN

Cara Membuat Bentuk Molekul

- Ambil satu buah timbangan untuk dijadikan atom pusat
- Tancapkan tusuk gigi sebagai pasangan elektron ikatannya dan buah timbangan lainnya sebagai atom yang terikat pada atom pusat
- Apabila terdapat pasangan elektron bebas, pasang tusuk gigi tanpa atom (buah timbangan) (sebagai tanda bahwa tolakan PEB lebih besar daripada PEI).

Petunjuk Pengerjaan

Jumlah domain	Senyawa	Jumlah PEI	Jumlah PEB	Notasi	Nama Bentuk Molekul	Gambar Hasil Peragaan Buah Timbangan
2	BeCl_2					
3	BCl_3					
	SO_2					

4	CH ₄					
	NH ₃					
	H ₂ O					
5	PCl ₅					
	TeCl ₄					
	ClF ₃					
	XeF ₂					

E. PERTANYAAN

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan ringkas dan tepat!

1. Berdasarkan tabel di atas, apa yang membedakan bentuk molekul BeCl₂ dengan H₂O? Jelaskan mengapa demikian!
2. Apa yang mempengaruhi bentuk molekul senyawa kovalen?

F. KESIMPULAN

Bagaimanakah hubungan bentuk molekul senyawa kovalen dengan jumlah Pasangan Elektron Ikatan dan Pasangan Elektron Bebas?

Lampiran 2. Penilaian

Teknik Penilaian

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik selama proses pembelajaran.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Askiya	75	75	50	75	275	68,75	C
2	

Berikut contoh instrumen penilaian sikap

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format

penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...

Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $5 \times 100 = 500$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(450 : 500) \times 100 = 90,00$
4. Kode nilai / predikat :
 $75,01 - 100,00 =$ Sangat Baik (SB)
 $50,01 - 75,00 =$ Baik (B)
 $25,01 - 50,00 =$ Cukup (C)
 $00,00 - 25,00 =$ Kurang (K)

b. Pengetahuan

Soal Pilihan Ganda

Kisi-kisi penilaian pengetahuan

1. Bentuk molekul IF_3 adalah
 - a. segitiga planar
 - b. piramida trigonal
 - c. **planar bentuk T**
 - d. tetrahedral
 - e. segi empat planar
2. Unsur P ($Z = 15$) bersenyawa dengan unsur Cl ($Z = 17$) membentuk PCl_3 . Banyaknya pasangan elektron bebas pada atom pusat dalam senyawa PCl_3 adalah
 - a. 0
 - b. **1**
 - c. 2
 - d. 3
 - e. 4

3. Suatu molekul mempunyai 4 pasang elektron di sekitar atom pusat, 2 diantaranya merupakan PEB, maka bentuk molekul yang paling mungkin adalah
- segitiga datar
 - segiempat planar
 - tetrahedron
 - bentuk T
 - bentuk V

c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Penilaian dalam diskusi

No	Nama	Aspek yang dinilai														
		Mengemukakan pendapat					Menghargai pendapat orang lain					Bekerja dalam kelompok				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1																
2																
3																
4																
5																
dst																

Keterangan :

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Penjabaran
1	Mengemukakan pendapat	5	Jika peserta didik dapat mengemukakan pendapat dengan sangat jelas .
		4	Jika peserta didik dapat mengemukakan pendapat dengan jelas .
		3	Jika peserta didik dapat mengemukakan pendapat dengan cukup jelas .
		2	Jika peserta didik dapat mengemukakan pendapat dengan kurang jelas .
		1	Jika peserta didik dapat mengemukakan pendapat dengan tidak jelas .
2		5	Jika peserta didik sangat menghargai pendapat orang lain.

	Menghargain pendapat orang lain	4	Jika peserta didik mau menghargai pendapat orang lain.
		3	Jika peserta didik cukup menghargai pendapat orang lain.
		2	Jika peserta didik kurang menghargai pendapat orang lain.
		1	Jika peserta didik tidak menghargai pendapat orang lain.
3	Bekerja dalam kelompok	5	Jika peserta didik sangat baik bekerja dalam kelompok
		4	Jika peserta didik baik bekerja dalam kelompok
		3	Jika peserta didik cukup baik bekerja dalam kelompok
		2	Jika peserta didik kurang baik bekerja dalam kelompok
		1	Jika peserta didik tidak baik bekerja dalam kelompok

Konversi skor menjadi nilai:

Skor	Keterangan
13-15	Sangat baik
10-12	Baik
7-9	Cukup baik
4-6	Kurang
1-3	Sangat kurang