

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Sanden
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/1
Alokasi Waktu : 3 JP

Standar Kompetensi

- 1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa

Kompetensi Dasar

- 1.2 Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul

I. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1. Menggambar diagram orbital
- 2. Menentukan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori hibridisasi

II. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

- 1. Menggambar diagram orbital
- 2. Menentukan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori hibridisasi

III. Materi Pembelajaran

Teori hibridisasi

IV. Metode Pembelajaran

- 1. Pendekatan pembelajaran : *scientific approach*
- 2. Model pembelajaran : *TGT*
- 3. Metode pembelajaran : ceramah, tanya-jawab, diskusi, penugasan

VI. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Sintak dalam model pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	1. Salam pembuka 2. Berdoa sebelum memulai pelajaran, mengecek kehadiran siswa, dan menanyakan kesiapan siswa untuk belajar 3. Motivasi dan Apersepsi: “Alhamdulillah kita masih dapat berjumpa lagi. Pertemuan sebelumnya kita sudah membahas apa saja anak-anak?” “Sudahkah kalian belajar tentang teori hibridisasi?” “Pembelajaran hari ini kita akan membahas tentang teori hibridisasi dan akan dilanjutkan games diakhir pembelajaran. Ibu berharap kalian benar-benar dapat memahami pembelajaran hari ini sehingga tujuan pembelajaran kita dapat tercapai dan kalian mendapatkan nilai yang baik. Amin”	5 menit
Kegiatan inti	Fase 2 Menyajikan informasi Fase 3 Mengorganisasi	1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 2. Guru menjelaskan materi tentang teori hibridisasi 1. Guru membagi siswa dalam 7 kelompok, tiap kelompok	75 menit

	asi siswa kedalam kelompok- kelompok belajar	terdiri dari 4-5 siswa dengan kemampuan yang heterogen 2. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok	
	Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	1. Guru membimbing siswa dalam diskusi membahas LKS 2. Siswa melakukan tanya-jawab dan berdiskusi dengan teman satu kelompok mengenai materi yang disampaikan 3. Menyimpulkan hasil diskusi tentang teori hibridisasi	
	Fase 5 Evaluasi dan Games	1. Siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas 2. Siswa yang mempresentasikan hasil kelompok mendapatkan skor individu dan skor kelompok 3. Guru mengadakan games mengenai bentuk molekul 4. Guru memberikan tanggapan terhadap hasil kerja siswa, memberikan penguatan, menjelaskan hal-hal yang belum diketahui dan menyimpulkan hasil pembelajaran	
	Fase 6 Memberikan penghargaan	1. Guru mengumumkan hasil sementara skor nilai dari diskusi kelompok	

Penutup		1. Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/kesimpulan tentang VSEPR dan teori hibridisasi 2. Guru memberikan penugasan kepada siswa 3. Guru menyampaikan bahwa akan diadakan ulangan harian bentuk molekul pada pertemuan berikutnya 4. Guru menutup pelajaran dan memberi salam penutup	10 menit
---------	--	--	----------

Pertemuan berikutnya: UH bentuk molekul (1 JP)

VII. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat dan Bahan: alat tulis, internet, ppt, LKS
2. Sumber belajar:

Sunardi dan Dini Kurbiawati. 2015. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Bandung: PT. SEWU (Srikandi Empat Widya Utama)

VIII. Penilaian

Siswa mengerjakan lembar kerja siswa dan tes tertulis berupa soal pilihan ganda

Bantul, 29 Juli 2016

Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL

Wiji Wati, S.T
NIP. 19810910 201101 2 003

Arini Martilia
NIM. 13303244027

LAMPIRAN 1 : MATERI PEMBELAJARAN


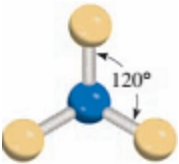
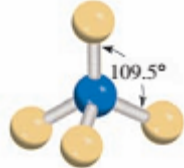
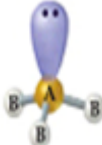
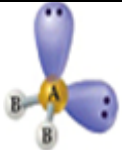
TEORI HIBRIDISASI

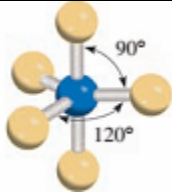
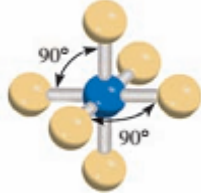
Hibridisasi adalah proses pembentukan orbital-orbital baru yang dilakukan oleh suatu atom. Bentuk molekul senyawa yang terjadi dapat ditentukan oleh orbital-orbital atom yang saling bertindihan (overlapping).

Meramalkan Bentuk Molekul berdasarkan Teori Hibridisasi

Langkah-langkah dalam menentukan bentuk molekul:

- a. Membuat konfigurasi elektron
- b. menentukan elektron valensi
- c. Membuat diagram orbital pada keadaan dasar
- d. Membuat hibridisasi
- e. Menentukan bentuk molekulnya

Orbital Hibrida	Jumlah PEI (X)	Jumlah PEB (E)	Geometri Molekul	Nama Bentuk Molekul
sp	2	0	<div> Linear</div>	Linear
sp ²	3	0	<div> Segitiga datar</div>	Segitiga datar
sp ³	4	0	<div> Tetrahedral</div>	Tetrahedral
	3	1	<div> Tetrahedral</div>	Segitiga piramida
	2	2	<div> Tetrahedral</div>	Bentuk V

dsp^3	5	0	 <p>Segitiga bipiramida</p>	Segitiga bipiramida
d^2sp^3	6	0	 <p>Oktahedral</p>	Oktahedral

LAMPIRAN 2: RUBRIK PENILAIAN SPIRITUAL

No	Nama Siswa	Skor Aspek Pengamatan			Skor Total	Nilai
		1	2	3		
1						
2						
3						
4						
5						

Keterangan Aspek :

- 1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu
- 2. Memelihara hubungan baik dengan sesama umat ciptaan Tuhan Yang Maha Esa
- 3. Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut

Keterangan skor:

- 1 – 3 = kurang
- 4 – 6 = cukup
- 7 – 9 = baik
- 10 – 12 = sangat baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{12} \times 100$$

LAMPIRAN 3: RUBRIK PENILAIAN SIKAP

No	Nama Siswa	Aspek Sikap		Skor Total	Nilai
		Rasa ingin tahu	Tanggungjawab		
1					
2					
3					
4					
5					

Keterangan skor:

1 – 3 = kurang

4 – 6 = cukup

7 – 9 = baik

10 – 12 = sangat baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{12} \times 100$$

LAMPIRAN 4: RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN

Standar Kompetensi	Kompetensi dasar	Indikator Pembelajaran	Butir Soal
Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul	Menggambar diagram orbital Menentukan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori hibridisasi	<p>Orbital hibrida molekul BeCl_2 (4) adalah ...</p> <p>A. sp B. sp^2 C. sp^3 D. sp^3d E. sp^3d^2</p> <p>Jika nomor atom unsur B = 5 dan nomor atom unsur Cl = 17. Orbital hibrida yang terjadi pada molekul BCl_3 adalah ...</p> <p>A. sp B. sp^2 C. sp^3 D. sp^3d E. sp^3d^2</p> <p>Molekul dengan orbital hibrida sp^2 memiliki bentuk orbital ...</p> <p>A. Linear B. Segitiga datar C. Segitiga piramida D. Tetrahedral E. Oktahedral</p> <p>Unsur ${}_5\text{X}$ dan ${}_{17}\text{Y}$ membentuk senyawa XY_3. Bentuk molekul senyawa tersebut adalah ...</p> <p>A. Segitiga datar B. Segitiga bipiramida</p>

			C. Segitiga piramida D. Bentuk V E. Bentuk T
--	--	--	--

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{40} \times 100$$

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Nilai
1		
2		
3		
4		
5		

LAMPIRAN 5: RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Aspek		Skor Total	Nilai
		Presentasi	Meramalkan bentuk molekul menggunakan plastisin		
1					
2					
3					
4					
5					

Keterangan skor:

1 – 3 = kurang

4 – 6 = cukup

7 – 9 = baik

10 – 12 = sangat baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{12} \times 100$$

LAMPIRAN 6: LEMBAR KERJA SISWA

Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi

Molekul	Konfigurasi Elektron	Elektron Valensi	Keadaan Dasar	Keadaan Tereksitasi	Hibridisasi	Bentuk Molekul
BeCl ₂						
BCl ₃						
NH ₃						
CCl ₄						
SF ₄						
SF ₆						

Kesimpulan

Berdasarkan teori hibridisasi, bentuk molekul senyawa yang terjadi dapat ditentukan oleh ...