

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
UNTUK SIMULASI MENGAJAR CALON GURU PENGERAK**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Sragen
 Kelas/Semester : X/Ganjil
 Tema : Ikatan Kimia
 Sub Tema : Bentuk Molekul
 Pembelajaran ke : 1
 Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain Elektron dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain Elektron dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Metode Pembelajaran

- 2. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- 3. Metode : Tanya jawab, diskusi

2. Media Pembelajaran

Media :

- Worksheet atau lembar kerja siswa
- Balon dan Karet

Alat/Bahan :

- Spidol, papan tulis

3. Sumber Belajar

- Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud
- Buku referensi yang relevan,
- Internet : https://youtu.be/s8C_V--028Y

4. Langkah-Langkah Pembelajaran

a. Pendahuluan (2 menit)

Kegiatan Guru :

1. Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, kemudian berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

2. Apersepsi

Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan kegiatan sebelumnya

3. Motivasi

Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

b. Kegiatan Inti (6 menit)

1. *Stimulation/Pemberian rangsangan*

Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian dengan cara memperlihatkan model bentuk molekul dan mengamati lembar kerja siswa

2. *Problem Statement/Pertanyaan identifikasi Masalah*

Guru memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya tentang materi

3. *Data Collection/Pengumpulan Data*

Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan

4. *Data Processing/Pengolahan Data*

Peserta didik berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dan data yang sudah dikumpulkan dari kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja dan mencoba mengerjakan beberapa soal mengenai materi

5. *Verification /Pembuktian*

Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.

6. *Generalization /Menarik kesimpulan*

Peserta didik berdiskusi dengan bantuan guru untuk menyimpulkan hasil pembelajaran

c. **Penutup (2 menit)**

Guru : Memberikan penguatan penguasaan materi berupa mengerjakan soal di LKS sebagai tugas rumah.

C. Penilaian, Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

a. **Aspek Pengetahuan**

- **Tertulis Uraian :** Instrumen Penilaian terlampir
- **Penugasan :** Tugas Rumah
 - a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku paket/LKS peserta didik
 - b. Peserta didik meminta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
 - c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

b. **Aspek Keterampilan**

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai
1	Penguasaan materi diskusi
2	Kemampuan menjawab pertanyaan
3	Kemampuan mengolah kata
4	Kemampuan menyelesaikan masalah

Instrumen penilaian ketrampilan selengkapnya : terlampir

c. **Aspek Sikap**

- **Penilaian Observasi**

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru.

Instrumen Penilaian Sikap : terlampir

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. **Remedial**

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 1) Jelaskan tentang teori untuk menentukan bentuk molekul!
- 2) Perkirakan bentuk molekul dari NH_3 , CCl_4 ! (No atom N=7, H=1, C=6, Cl=17)
Contoh program remedial : terlampir

b. **Pengayaan**

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan materi pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang bentuk molekul yang relevan.
- 2) Mencari informasi secara online tentang bentuk molekul

Mengetahui,
Kepala SMAN 3 Sragen

Sukarno, S.Pd, M.Si
NIP. 19711215 200312 1 004

Sragen, 16 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Ratri Astuti, S.Pd
NIP. 19720318 199702 2 002

Lampiran 1
Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa 3.7 : Bentuk Molekul

Tujuan :

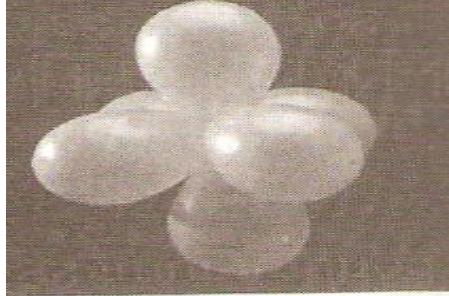
Membuat model bentuk-bentuk molekul dengan menggunakan balon, sebagai analogi bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron.

Alat dan Bahan : balon dan karet untuk mengikat.

Prosedur :

1. Tiup balon- balon dengan ukuran relatif sama
2. Ikatlah 2 buah balon dengan ketat sehingga terjadi tolak-menolak satu dengan yang lain.
3. Amati bentuk geometrisnya kemudian gambar strukturnya.
4. Ulangi langkah 2 dan 3 untuk masing-masing 3 buah balon, 4 buah balon, 5 buah balon dan 6 buah balon.

Hasil pengamatan:

Jumlah balon	Gambar	Bentuk geometris
2	
3	
4	
5	
6		Oktahedral

Lembar Kerja Siswa 3.8 : Meramalkan Bentuk Molekul

Ramalkan bentuk molekul dengan menggunakan teori domain elektron :

1. CH_4 (₆ C, ₁ H)	Struktur ruang:
₆ C : $1s^2 2s^2 2p^2$	
Elektron valensi C =	
Jumlah elektron dari 4 H yang berikatan =	
Jumlah elektron =	
Jumlah pasangan elektron =	
Jumlah PEI =	
Jumlah PEB =	
Rumus =	
	Bentuk molekul

<p>2. BF_3 (${}^5\text{B}$, ${}^9\text{F}$)</p> <p>${}^5\text{B}$:</p> <p>Elektron valensi B =</p> <p>Jumlah elektron dari 3 F yang berikatan =</p> <p>Jumlah elektron =</p> <p>Jumlah pasangan elektron =</p> <p>Jumlah PEI =</p> <p>Jumlah PEB =</p> <p>Rumus =</p>	<p>Struktur ruang:</p> <p>Bentuk molekul</p>
<p>3. SF_6 (${}^{16}\text{S}$, ${}^9\text{F}$)</p> <p>${}^{16}\text{S}$:</p> <p>Elektron valensi S =</p> <p>Jumlah elektron dari 6 F yang berikatan =</p> <p>Jumlah elektron =</p> <p>Jumlah pasangan elektron =</p> <p>Jumlah PEI =</p> <p>Jumlah PEB =</p> <p>Rumus =</p>	<p>Struktur ruang:</p> <p>Bentuk molekul</p>
<p>4. . NH_3 (${}^7\text{N}$, ${}^1\text{H}$)</p> <p>${}^7\text{N}$: $1s^2 2s^2 2p^3$</p> <p>Elektron valensi N =</p> <p>Jumlah elektron dari 3 H yang berikatan =</p> <p>Jumlah elektron =</p> <p>Jumlah pasangan elektron =</p> <p>Jumlah PEI =</p> <p>Jumlah PEB =</p> <p>Rumus =</p>	<p>Struktur ruang:</p> <p>Bentuk molekul</p>
<p>5. XeF_4 (${}^{54}\text{Xe}$, ${}^9\text{F}$)</p>	<p>Struktur ruang:</p> <p>Bentuk molekul</p>

Lampiran 2:
Instrumen Penilaian Pengetahuan

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar :

No	Indikator Soal	Butir Soal	Kunci Jawaban	Skor		
1	Diberikan suatu molekul beserta nomor atom penyusun molekul peseta didik dapat menentukan bentuk molekul menggunakan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain Elektron	Tentukan bentuk molekul senyawa berikut menurut teori domain elektron ! 1. CH ₄ 2. XeF ₄ 3. BF ₃ 4. PCl ₅ (No. atom C=6, H=1, Xe=54, F=9, B=5, P=15, Cl=17)	a. tetrahedral b. segi empat datar/bujur sangkar c. segitiga datar/trigonal planar d. trigonal bipiramida	25 25 25 25		
		Jumlah Skor				100

Kriteria Penilaian :

$$\text{Nilai} = \text{Jumlah Skor}$$

Lampiran 3 :
Instrumen Penilaian Ketrampilan

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		PM	MP	MB	MM			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								

Keterangan :

PM = Penguasaan Materi

MP = Menjawab Pertanyaan

MB = Mengajukan Pertanyaan

MM = Menyelesaikan Masalah

Lampiran 4 :
Instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		KS	JJ	TJ	DS			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								

Keterangan :

- KS :Kerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek ketrampilan dan 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)

Lampiran 5 :

PROGRAM REMIDI KIMIA

Kelas/Semester :
Ulangan Harian Ke :
Tanggal Ulangan Harian :
Materi Ulangan Harian (KD / Indikator) :
KKM :
:

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						