

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
Simulasi mengajar CGP Angkatan 5

Sekolah	: SMA Negeri 1 Bandar	Kelas /Semester	: X /2 (Genap)
Mata Pelajaran	: Kimia	Alokasi Waktu	: 10 Menit
Topik	: Stoikiometri	KD	: 3.10 dan 4.10
Sub Topik	: Massa molekul relatif (Mr)	Pertemuan ke	: 2

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan peserta didik dapat menentukan massa molekul relatif

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (2 Menit)

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa.
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik.
- ❖ Memberitahukan materi, tujuan dan mamfaat pelajaran yang akan dibahas
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (6 Menit)

KEGIATAN LITERASI

Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi *Massa molekul relatif (Mr)*

CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)

Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar/alat yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar

COLLABORATION (KERJASAMA)

Peserta didik duduk berkelompok untuk berdiskusi, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang dan bertukar informasi tentang materi *Massa molekul relatif (Mr)*

COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)

Peserta didik Menyampaikan, mempresentasikan hasil diskusi kelompok, mengemukakan pendapat dan bertanya jawab atas presentasi tentang materi *Massa molekul relatif (Mr)*.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang materi *Massa molekul relatif (Mr)* serta menjawab pertanyaan tentang materi *Massa molekul relatif (Mr)* yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.

Kegiatan Penutup (2 Menit)

- ❖ Guru dan peserta didik merefleksikan pengalaman belajar .
- ❖ Guru memberikan penilaian
- ❖ Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan selanjutnya
- ❖ Guru dan Peserta didik menyampaikan yel -yel penutup.

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

- **Penilaian Pengetahuan : LKPD (terlampir)**
- **Penilaian Keterampilan : Kinerja dan observasi diskusi (terlampir)**
- **Penilaian Sikap: lembar pengamatan (terlampir)**

Bandar, Januari 2022

Mengetahui :
Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Bandar

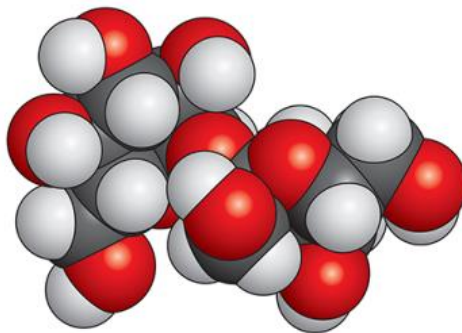
Guru Mata Pelajaran kimia Cgp 5

MARIANI SAMOSIR, S.Pd, M.M
NIP.19640920 198803 2 003

EVARIANI, S.Pd, M.Si
NIP. 19711010 199801 2 004

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

**MASSA MOLEKUL RELATIF(M_r)
KIMIA KELAS X SEMESTER GENAP**



**Evariani, S.Pd, M.Si
CGP5 SIMALUNGUN 2021**

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Baca indikator dan tujuan pembelajaran dalam LKPD.
2. Masing-masing peserta didik dalam kelompok mengeksplorasi (mencermati dan mendiskusikan dalam kelompok) tentang model yang terdapat dalam LKPD dengan bimbingan guru.
3. Berdasarkan pemahaman terhadap model dan informasi, maka jawablah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam topik pertanyaan kunci.
4. Peserta didik yang telah menemukan jawaban dari suatu pertanyaan, bertanggung jawab untuk menjelaskan jawabannya kepada teman yang belum paham dalam kelompoknya.
5. Untuk lebih memahami konsep yang telah ditemukan, maka kerjakanlah sejumlah latihan diberikan.
6. Salah satu kelompok diminta menyampaikan kesimpulan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain menanggapi, kemudian guru memberikan konfirmasi sesuai dengan tujuan pembelajaran.

A. KOMPETENSI DASAR (KD)

- 3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia
- 4.10 Menganalisis data hasil percobaan menggunakan hukum-hukum dasar kimia kuantitatif

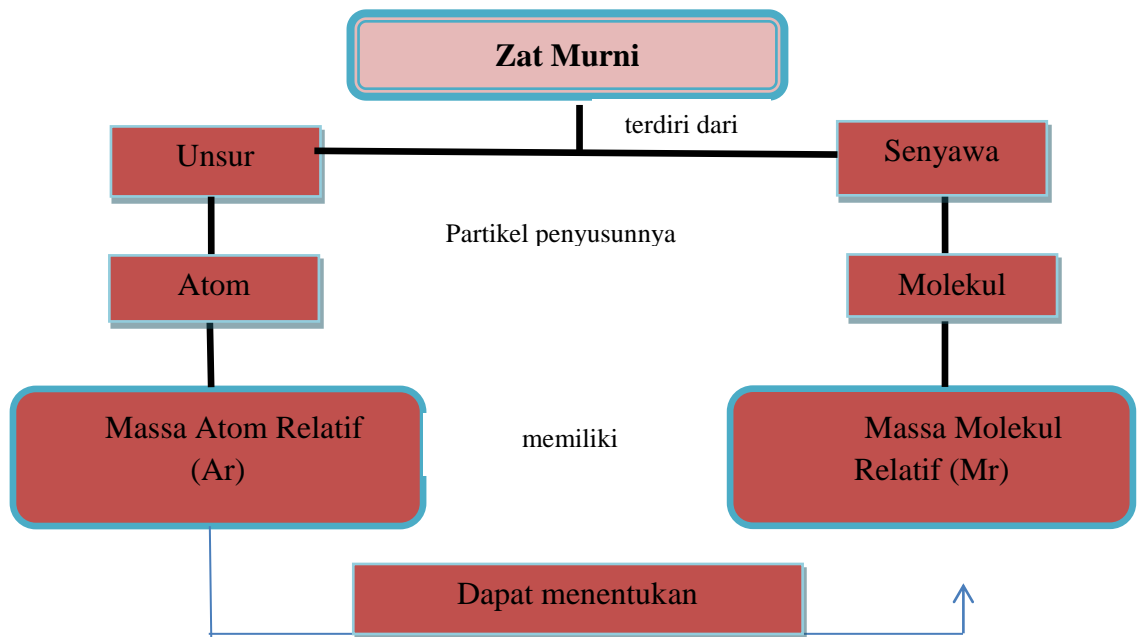
B. INDIKATOR PEMBELAJARAN

- Menentukan massa molekul relatif (M_r) suatu molekul

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat menentukan massa molekul relatif (M_r) suatu molekul berdasarkan massa atom relatif (A_r) atom-atom penyusunnya

D. PETA KONSEP



E. INFORMASI

- Molekul merupakan gabungan dari dua atom atau lebih
- Molekul unsur adalah gabungan atom-atom yang sejenis
Contoh: O_2 merupakan gabungan dari 2 atom O
- Molekul senyawa adalah gabungan dari atom-atom yang tidak sejenis
Contoh : H_2O merupakan gabungan dari 2 atom H dan 1 atom O
- Massa molekul ditentukan oleh massa atom-atom penyusunnya, yaitu jumlah dari massa seluruh atom yang menyusun molekul tersebut
- Massa molekul relatif diberi lambang Mr

Contoh : Jika diketahui masaa atom relatif (Ar) beberapa unsur sebagai berikut:

$$C = 12 \quad H = 1 \quad N = 14$$

$$Na = 23 \quad Cl = 35,5 \quad O = 16$$

Maka massa molekul relatif (Mr) untuk N_2 , C_2H_6 , H_2O , $NaCl$

$$Mr N_2 = (2 \times 14)$$

$$= 28$$

Model (a)

$$Mr C_2H_6 = (2 \times 12) + (6 \times 1)$$

$$= 30$$

model (b)

$$Mr H_2O = (2 \times 1) + (1 \times 16)$$

$$= 18$$

Model (c)

$$Mr NaCl = (1 \times 23) + (1 \times 35,5)$$

$$= 58,5$$

model (d)

F. Pertanyaan kunci

1. a) Berapa jumlah atom N dalam molekul N_2 ?

Jawab :

- b) Berdasarkan jawaban soal 1a. dan rumus pada model 3a. maka angka 2 dan 14 menunjukkan apa?

Jawab : angka 2 menunjukkan :

angka 14 menunjukkan :

- c) berdasarkan jawab soal 1b. bagaimana cara menentukan $M_r N_2$?

Jawab :

2. a) Berapa jumlah atom C dan H dalam molekul C_2H_6 ?

Jawab :

- b) Berdasarkan jawaban soal 2a. dan model 3b. ?

Jawab : angka 2 menunjukkan :

angka 12 menunjukkan :

angka 6 menunjukkan :

angka 1 menunjukkan :

- c) berdasarkan jawab soal 2b. bagaimana cara menentukan $M_r C_2H_6$?

Jawab :

- 3 Berdasarkan jawab soal no. 1c dan 2c, maka bagaimana cara menentukan massa molekul relatif (M_r) suatu molekul?

Jawab :

.....

Latihan

1. Diketahui massa atom relatif (A_r) H = 1 dan A_r O = 16. Hitunglah massa molekul relatif (M_r) H_2O ?

Jawab :

.....

2. Hitunglah massa molekul relatif (M_r) dari $(NH_4)_2SO_4$ jika diketahui:

A_r N = 14, H = 1, S = 32, dan O = 16

Jawab :

.....

3. Jika A_r Ca = 40, A_r O = 16, A_r H = 1, tentukanlah Massa molekul relatif dari senyawa $Ca(OH)_2$?

Jawab :

.....

4. Hitunglah M_r dari $CuSO_4 \cdot 5H_2O$? (A_r Cu = 64, A_r S = 32, A_r O = 16, A_r H = 1)

Jawab :

.....

.....

Kesimpulan

Massa molekul relatif (Mr) adalah.....

.....

.....

Secara matematis (rumus), cara menentukan massa molekul relatif (Mr) suatu molekul yaitu

$Mr A_xB_y = \dots\dots\dots$

.....

2. LAMPIRAN PENILAIAN

A. Penilaian Pengetahuan

- Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKPD
- Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

B. Penilaian Keterampilan

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

- 100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Kurang Baik
25 = Tidak Baik

C. Penilaian Sikap

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

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

Keterangan :

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

Catatan :

- Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Cukup
25 = Kurang
- Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
- Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
- 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)
- Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai