



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Madrasah : MA Al-Ikhlas Ujung
Nama Guru Mata Pelajara : Haslianah, S.Pd.
Alamat Email : haslianahsamsuddin13@gmail.com
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X/MIPA
Semester : Genap
Materi Pokok : Stoikiometri (Hukum Dasar dan Perhitungan Kimia)
Alokasi Waktu : 2 JP (1 X Pertemuan)

1. Kompetensi Inti

- KI-3** : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4** : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

2. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi :

Kompetensi Dasar	Indikator
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	3.10.1 Menyebut menunjukkan data nomor atom dan nomor massa. 3.10.2 Menjelaskan bagian-bagian dari suatu persamaan reaksi 3.10.3 Menghitung massa atom relative (Ar) dan massa molekul relative (Mr) suatu senyawa 3.10.4 Mengkonversikan jumlah mol dengan jumlah partikel, massa, dan volum zat 3.10.5 Menentukan rumus empiris dan rumus molekul 3.10.6 Menentukan kadar unsure atau senyawa dalam suatu sampel 3.10.7 Menerapkan penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia

3. Tujuan Pembelajaran :

- Peserta didik mampu menyebutkan menunjukkan data nomor atom dan nomor massa.
- Peserta didik mampu menjelaskan bagian-bagian dari suatu persamaan reaksi
- Peserta didik mampu menghitung massa atom relative (Ar) dan massa molekul relative (Mr) suatu senyawa
- Peserta didik mampu mengkonversikan jumlah mol dengan jumlah partikel, massa, dan volum zat
- Peserta didik mampu menentukan rumus empiris dan rumus molekul



6. Peserta didik mampu menentukan kadar unsur atau senyawa dalam suatu sampel
7. Peserta didik mampu menerapkan penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia

4. Materi Pembelajaran :

1. Massa Atom/Molekul Relatif (A_r/M_r)
2. Persamaan Reaksi Kimia Sederhana
3. Hukum-Hukum Dasar Kimia
4. Konsep Mol
5. Rumus Kimia

6. Metode dan Model Pembelajaran :

Model : *Pembelajaran Daring*

Metode : Proyek, Diskusi, Tanya Jawab

7. Media Pembelajaran :

1. Media/ Alat

- a. Aplikasi Whatsapp
- b. Internet
- c. Buku Ajar

2. Bahan

-

8. Sumber Belajar :

1. Buku cetak kimia SMA/MA kelas X (kurikulum 2013)
2. Internet

9. Langkah-langkah Pembelajaran :

1. Kegiatan Pendahuluan:

- Guru mengirimkan ucapan salam di grup *Whatsapp* pembelajaran ketika akan memulai pelajaran "*Assalmualaikum.wr.wb*".
- Guru meminta peserta didik membaca doa tanda pembelajaran akan dimulai.
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan cara melihat balasan chat dari salam yang diucapkan diawal pembelajaran.
- Guru menyampaikan apersepsi, yang berupa review materi sebelumnya.
- Guru menyampaikan indikator pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan kali ini.

2. Kegiatan Inti :

- Pemusatan perhatian peserta didik dengan menginformasikan materi yang akan dipelajari.
- Guru menjelaskan materi secara garis besar.
- Guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya dengan memberikan respon



berupa balasan chat di grup *Whatsapp*.

- Guru juga memberikan beberapa link website yang bisa peserta didik akses berkaitan dengan materi pembelajaran.
- Guru memberikan tugas proyek mandiri untuk membuat Teka-Teki Silang Kimia tentang materi Stoikiometri yang mereka pelajari.
- Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan guru sampai batas waktu yang telah ditentukan.
- Peserta didik mengerjakan tugas dan konsultasi dengan guru mengenai cara mengerjakan Teka-Teki Silang yang benar dan cara memasukkan materi kedalamnya.
- Guru menginstruksikan peserta didik untuk mengumpulkan tugas ke nomor *Whatsapp* pribadi milik guru.

3. Kegiatan Penutup :

- Guru meminta peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Pertanyaan tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik setelah proses pembelajaran dilakukan.
- Guru menyampaikan materi selanjutnya yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
- Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa tanda pelajaran telah usai.
- Guru mengucapkan salam penutup sebelum meninggalkan kelas
“*Walaikumsalam.wr.wb*”

10. Penilaian Hasil Pembelajaran :

1. Teknik Penilaian :

- Pengetahuan :
Tes Tertulis

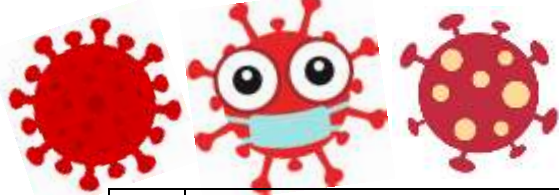
2. Bentuk Instrumen :

- Pengetahuan :
 - Tes Essay
 - 1. Hitunglah Mr dari CaCO_3 jika diketahui Ar Ca = 40, C = 12 dan O = 16.
 - 2. Tentukan jumlah molekul yang terdapat dalam 2 mol CO_2 .
 - 3. Jika jumlah molekul terdapat dalam $\text{CO}_2 = 3,01 \times 10^{22}$, carilah jumlah mol CO_2
 - 4. Berapa jumlah mol yang terdapat dalam 36 gram air? (Ar H = 1, O = 16).
 - 5. Hitunglah volume 22 gram CO_2 (Ar C = 12, O = 16) jika diukur pada keadaan standar (STP).

3. Pedoman Penskoran

Pengetahuan

No.	Jawaban	Skor
1.	CaCO_3 terdiri atas 1 atom Ca, 1 atom C, dan 3 atom O $\text{Mr CaCO}_3 = 1 \times \text{Ar Ca} + 1 \times \text{Ar C} + 3 \times \text{Ar O}$ $= 40 + 12 + 16$	10



	= 100	
2.	$X = n (6,02 \times 10^{23})$ $X (\text{CO}_2) = n (\text{CO}_2) \times 6,02 \times 10^{23}$ Karena $n (\text{CO}_2) = 2 \text{ mol}$, maka : $X (\text{CO}_2) = 2 \times 6,02 \times 10^{23}$ $= 12,04 \times 10^{23}$ $= 1,204 \times 10^{24} \text{ molekul}$	25
3.	$X (\text{CO}_2) = n (\text{CO}_2) \times 6,02 \times 10^{23}$ $n (\text{CO}_2) = \frac{x \text{ CO}_2}{6,02 \times 10^{23}}$ karena $X (\text{CO}_2) = 3,01 \times 10^{22} \text{ molekul}$, maka : $n (\text{CO}_2) = \frac{3,01 \times 10^{22}}{6,02 \times 10^{23}} = 0,05 \text{ mol}$	15
4.	$n = \frac{m}{Mr \text{ H}_2\text{O}}$ $n = 36/18 = 2 \text{ mol}$	25
5.	$n = \frac{m}{Mr \text{ CO}_2}$ $n = 22/44 = 0,5 \text{ mol}$ keadaan STP volume $0,5 \text{ mol CO}_2 = n \times 22,4 \text{ liter}$ $= 0,5 \times 22,4 \text{ liter}$ $= 11,2 \text{ liter}$	25
	Skor total	100

Keterangan :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Ujung, 2020
 Guru Mata Pelajaran,

Haslianah,S.Pd.