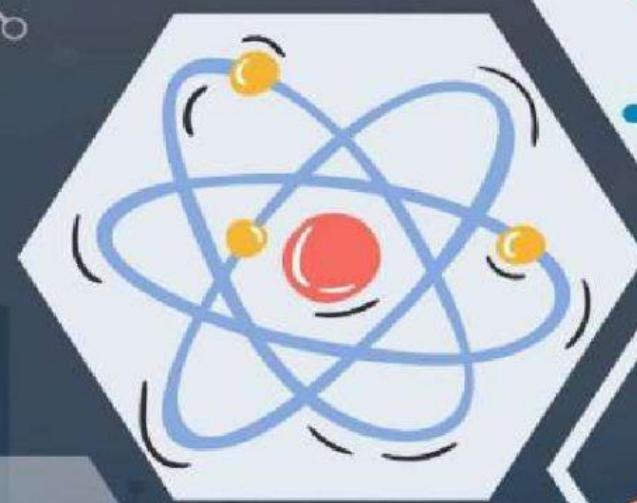


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

SMK KELAS X



## KONSEP MOL

NAMA SISWA : .....

KELAS : .....

NO. ABSEN : .....

KELOMPOK : .....



PENYUSUN : RETNO DWI CAHYANINGRUM, S.Pd.

LIVY EDUCATION



## KONSEP MOL



### Kompetensi Dasar

- 3.5 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia  
4.5 Menggunakan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia

### Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan demonstrasi, diskusi /tanya jawab dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran Problem Based Learning, diharapkan peserta didik dapat :

1. Menganalisis konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia (massa molar, volume molar gas, rumus empiris dan rumus molekul, senyawa hidrat, kadar zat, hubungan antara jumlah mol, partikel, massa dan volume gas dalam persamaan reaksi)
2. Membuktikan berlakunya hukum dasar kimia melalui perhitungan
3. Menyetarakan persamaan reaksi

dengan mengembangkan sikap berpikir kritis dan percaya diri.





## KONSEP MOL



Ayo Berlatih



2. Hitunglah jumlah mol zat yang mengandung  $4,816 \times 10^{23}$  molekul H<sub>2</sub>O!

Penyelesaian :

← Tulis jalan  
penyelesaiannya  
disini yaaa

Hasil Akhir

Tulis hasil akhirnya disini →



# KONSEP MOL



Ayo Berlatih



## HUBUNGAN MOL DENGAN MASSA MOLAR

### Kegiatan 2



Perhatikan tabel berikut ini!

| Nama Zat    | Carbon    | Oksigen        | Pentana                        | Kalsium Carbonat  |
|-------------|-----------|----------------|--------------------------------|-------------------|
| Rumus Kimia | C         | O <sub>2</sub> | C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> | CaCO <sub>3</sub> |
| Massa Zat   | 12 gram   | 32 gram        | 144 gram                       | 200 gram          |
| Massa Molar | 12 gr/mol | 32 gr/mol      | 72 gr/mol                      | 100 gr/mol        |
| Mol         | 1 mol     | 1 mol          | 2 mol                          | 2 mol             |



Massa Molar = Ar atau Mr

Berdasarkan tabel diatas maka hubungan antara mol dengan massa molar dapat dituliskan :



$$n = \frac{\text{Massa}}{\text{Massa Molar}}$$



## Soal Evaluasi



No. Soal

1

Level Kognitif

L1 / C2  
(Memahami)

### Rumusan Butir Soal

Bila diketahui Ar dari H = 1; O = 16; S = 32; Ag = 108; dan N = 14, tentukanlah Mr dari senyawa-senyawa berikut ini!

- a.  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- b.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- c.  $\text{AgNO}_3$
- d.  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Uraian jawaban



## Soal Evaluasi



| No.Soal |
|---------|
| 2       |

| Level Kognitif          |
|-------------------------|
| L2 / C3<br>(Menerapkan) |

| Rumusan Butir Soal  |
|---|
| Jumlah mol zat dari 5,6 gram N <sub>2</sub> yang massa molekul relatifnya adalah 28 adalah .... |



## Soal Evaluasi



| No.Soal                 | Rumusan Butir Soal  |
|-------------------------|---|
| 3                       | Tentukan banyaknya massa yang terkandung dalam 0,04 mol karbondioksida ( $\text{CO}_2$ )! (Ar O=16, C=12) |
| Level Kognitif          | Uraian jawaban  |
| L2 / C3<br>(Menerapkan) |   |



## Soal Evaluasi



| No. Soal                  | Rumusan Butir Soal  |
|---------------------------|---|
| 4                         | Jika pada STP volume dari <u>1,6 gram</u> gas sebesar 1,12 liter, maka massa molekul relatif (Mr) gas tersebut adalah ... |
| Level Kognitif            |   |
| L3 / C4<br>(Menganalisis) |   |



## Soal Evaluasi



| No. Soal                  | Rumusan Butir Soal  |
|---------------------------|---|
| 5                         | Konsentrasi larutan yang mengandung 3 gram pupuk urea $\text{[CO(NH}_2\text{)}_2]$ dalam 200 mL larutan adalah ... ( $\text{Ar: C = 12, O = 16, N = 14, H = 1}$ ) |
| Level Kognitif            |   |
| L3 / C4<br>(Menganalisis) |   |