# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DIGITAL

**Mata Pelajaran : KIMIA**

**Kelas : X MIPA**

**Semester : Dua**

**Materi : HUKUM DASAR KIMIA**

## SMA NEGERI 1 PACITAN

**NAMA SISWA :**

**KELAS :**

**NO. ABSEN :**

# Materi Pembelajaran Kimia

**TujuanPembelajaran**

setelah membaca dan mengikuti langkah- langkah diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasihukum-hukumdasarkimia.
2. Menerapkanhukum-hukumdasarkimiauntukmenyelesaikanperhitungankimia.
3. Menginterpretasi data hasilpercobaanmenggunakanhukum-hukumdasarkimia.

**Bacalahmateriberikutdenganbaik**

**HUKUM-HUKUM DASAR KIMIA**

Perlu Ananda ketahui bahwa pada awal abad ke-18 para ilmuwan telah melakukan percobaan-percobaan yang mempelajari secara kuantitatif susunan zat dari beberapa reaksi kimia. Mereka menemukan adanya keteraturan-keteraturan yang dinyatakan sebagai hukum-hukum dasar kimia. Hukum dasar kimia yang akan dibahas di sini adalah Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier), Hukum Perbandingan Tetap(Proust),HukumKelipatanPerbandingan(Dalton),HukumPerbandinganVolum (Gay Lussac), dan HipotesisAvogadro.

Selengkapnyakamubisabacamelalui**link berikut**

https://drive.google.com/file/d/14gauVPeqRpde1tqyDD9uIZsCjoOJXKos/view?usp=sharing

Untuklebihjelasnyakamubisa**melihat video youtube**tentangHukumDasar Kimia berikutini

https://www.youtube.com/watch?v=c278WXx4gJA&feature=youtu.be

**SetelahMemahamibacaandan video yang adasilahkanisipertanyaanberikut :**

Berikutinitabelreaksiantaratembagadanbelerang (sulfur) yang

menghasilkantembaga(II)sulfidaberdasarkanHukumKekekalanMassa.Lengkapitabeldantul ispersamaanreaksinya.

| No | Massa sebelum reaksi | | Massa sesudah reaksi Tembaga (II) sulfida (gram) |
|---|---|---|---|
| | Tembaga (gram) | Belerang (gram) | |
| 1 | 0,24 | | 0,36 |
| 2 | 0,30 | 0,15 | |
| 3 | | 0,20 | 0,60 |
| 4 | 0,60 | 0,40 | |

## VIDIO PEMBELAJARAN KIMIA ( YOUTUBE)

**Sebelum mengerjakan soal, silahkan perhatikan video berikut ini :**

## Soal Pilihan Ganda "Multiple Choice"

**Pilihlahjawaban yang paling benardengancaramenekanjawaban yang paling benar**

1. Dua liter gas metanadibakarmenurutreaksi

   $CH_{4\,(g)} + 2\,O_{2\,(g)} \rightarrow CO_{2\,(g)} + 2H_2O_{(g)}$.

   Jika dalam 1 liter gas metana terdapat 100.000 molekul, tentukan jumlah molekul gas $CO_2$dan gas $H_2O$ yang dihasilkan!

   a. 100.000 molekul dan 100.000 molekul.
   b. 100.000 molekul dan 200.000 molekul.
   c. 200.000 molekul dan 200.000 molekul.
   d. 200.000 molekul dan 100.000 molekul.
   e. 200.000 molekul dan 300.000 molekul.

2. Dua liter gas propana, $C_3H_8$bereaksidengan gas oksigenmenghasilkankarbondioksidadanuapair.Tentukan:volum gas $O_2$yangdiperlukan;

   a. 1 L
   b. 5 L
   c. 10 L
   d. 15 L
   e. 100 L.

3. Hukum Kekekalan Massa dikemukakan oleh ….

   a. Avogadro
   b. Proust
   c. Dalton
   d. Berzelius
   e. Lavoisier

## Soal menarik garis "joint with arrow"/ Menjodohkan

**Silahkan tarik garis sehingga menjadi jawaban yang benar!**

Antonie Laurent Lavoisier (1743 - 1794)

Joseph Louis Proust (1754 - 1826)

John Dalton (1766 - 1844)

Gay Lussac (1778 - 1850)

**HukumPebandinganberganda**

**HukumPebandinganVolume**

**HukumKekekalan Massa**

**HukumPebandinganTetap**

# Soal menyusun kalimat yang benar "Drag and Drop"

**Pilihlah jawaban yang benar pasangkan kedalam kotak**

1. "Perbandinganmassaunsur-unsurdalamsuatusenyawaadalah."
2. "Di dalamsuatusistemtertutup, massazat-zatsebelumreaksidengan udahreaksi".
3. "Jikaduajenisunsurbergabungmembentuklebihdarisatusenyawa, d massasalahsatuunsurdalamsenyawatersebutsama, sedangkanmassaunsurlainnyaberbeda, makaperbandinganmassaunsurlainnyadalamsenyawatersebutmerupakanbilanganb a."
4. "Padasuhudantekanan yang sama, semua gas bervolumesamamengandungjumlahyang pula"

**Bulat** | **Molekul** | **Sama** | **Tetap**