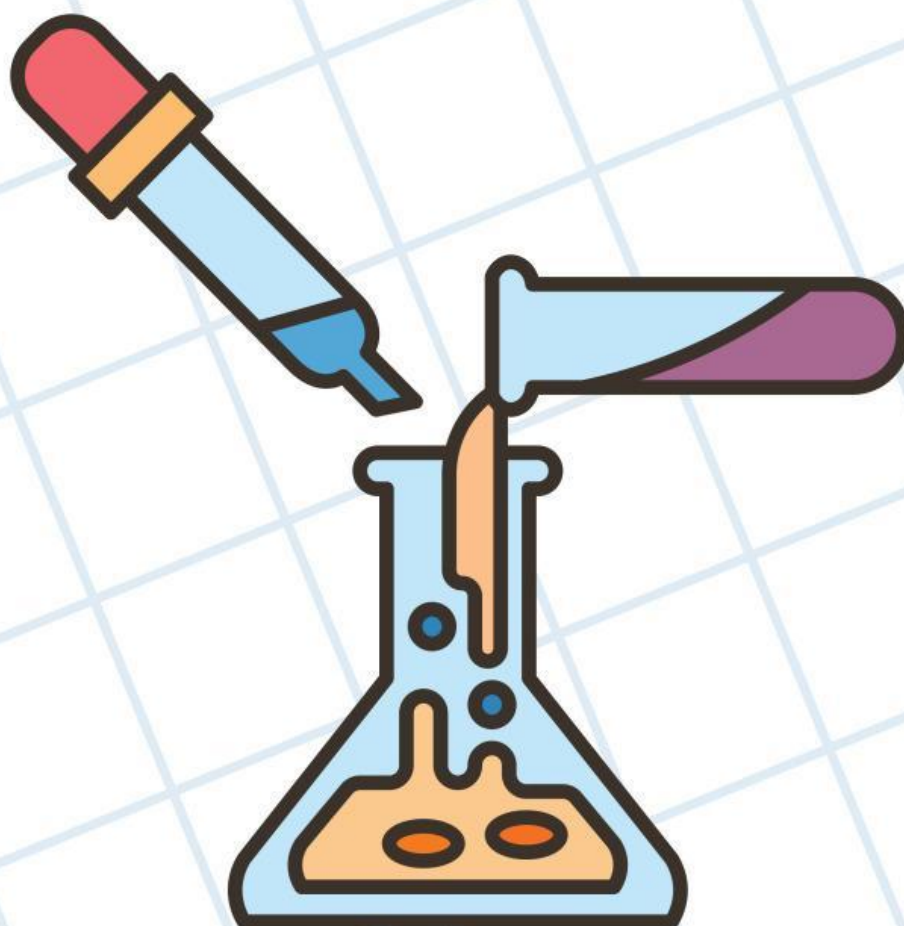


LKPD KIMIA

HUKUM DASAR KIMIA



Kelompok :

Nama :

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menentukan contoh penerapan hukum-hukum dasar kimia dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi dengan tepat



Stimulation



Ketika sepotong kayu dibakar, kita melihat api, asap, dan pada akhirnya hanya tersisa abu. Sekilas, tampak seperti sebagian dari kayu itu menghilang. Tapi, apakah benar ada zat yang hilang? Ataukah zat tersebut berubah bentuk menjadi sesuatu yang tidak kasat mata?

Sebagian besar kayu telah berubah menjadi gas, seperti karbon dioksida (CO_2) dan uap air (H_2O) yang naik ke udara.

Fenomena sederhana seperti pembakaran kayu ini sebenarnya menyimpan hukum-hukum penting dalam ilmu kimia. Dari peristiwa ini, kita bisa mulai memahami bahwa dalam setiap reaksi kimia, massa tidak diciptakan atau dimusnahkan, unsur-unsur bergabung dalam perbandingan tertentu, dan gas-gas bereaksi dalam volume yang teratur. Inilah yang menjadi dasar dari hukum-hukum dasar kimia yang akan kita pelajari hari ini.



Problem Statement

Buatlah rumusan masalah berdasarkan stimulus di atas!



Data Collecting

Carilah informasi mengenai materi Hukum-Hukum Dasar Kimia atau Anda bisa scan QR code berikut untuk menonton video pembelajaran mengenai Hukum-Hukum Dasar Kimia:

A. Tuliskan bunyi-bunyi dari ke 5 Hukum Dasar Kimia

Hukum Kekekalan Massa (Hukum Lavoisier)



Hukum Perbandingan Tetap (Hukum Proust)



Hukum Perbandingan Berganda (Hukum Dalton)



Hukum Perbandingan Volume (Hukum Gay-Lussac)



Hukum Avogadro





Data Processing

Coba perhatikan persoalan berikut, kemudian pilihlah termasuk ke dalam Hukum Dasar yang mana persoalan tersebut dengan cara menghubungkan titik hitam pada contoh soal dan hukum dasar menggunakan penggaris

| CONTOH SOAL | | | HUKUM DASAR |
|--|---|---|--------------------|
| Air selalu terbentuk dari hidrogen dan oksigen dengan perbandingan massa 1:8. Jika 2 gram hidrogen bereaksi dengan oksigen, berapa gram air yang dihasilkan? | ● | ● | Hukum Lavoisier |
| Pada suhu dan tekanan yang sama, 2 liter gas nitrogen (N_2) mengandung 5×10^{22} molekul. Berapa jumlah molekul yang terdapat dalam 3 liter gas oksigen (O_2) pada kondisi yang sama? | ● | ● | Hukum Proust |
| Dalam suatu reaksi kimia, 12 gram karbon bereaksi dengan 32 gram oksigen membentuk karbon dioksida. Berapa massa karbon dioksida yang dihasilkan? | ● | ● | Hukum Dalton |
| Dua senyawa nitrogen dan oksigen memiliki komposisi sebagai berikut: Senyawa A: 7 gram nitrogen dan 16 gram oksigen Senyawa B: 14 gram nitrogen dan 16 gram oksigen | ● | ● | Hukum Gay - Lussac |
| Dalam reaksi antara gas hidrogen dan gas oksigen membentuk uap air, volume gas hidrogen yang bereaksi adalah 2 liter dan volume gas oksigen yang bereaksi adalah 1 liter. Berapa volume uap air yang dihasilkan? | ● | ● | Hukum Avogadro |