

KIMIA KELAS X1-X12



# HUKUM DASAR KIMIA





1

## **HUKUM KEKALKAN MASSA (HUKUM LAVOISIER)**

Dinyatakan oleh Antoine Lavoisier, hukum ini menyatakan bahwa massa total zat-zat sebelum dan sesudah reaksi kimia adalah tetap. Dengan kata lain, massa zat pereaksi (reaktan) sama dengan massa zat hasil reaksi (produk).



2

## HUKUM PERBANDINGAN TETAP (HUKUM PROUST)

Dinyatakan oleh Joseph Proust, hukum ini menyatakan bahwa suatu senyawa kimia selalu mengandung unsur-unsur dengan perbandingan massa yang tetap dan tertentu, tidak bergantung pada asal senyawa tersebut atau cara pembuatannya.



3

## **HUKUM PERBANDINGAN BERGANDA (HUKUM DALTON)**

Hukum perbandingan Dalton menyatakan bahwa jika dua unsur yang sama bereaksi dengan unsur lain untuk membentuk senyawa, perbandingan massanya adalah bilangan bulat sederhana. Dikemukakan oleh John Dalton pada 1803.

4

## HUKUM PERBANDINGAN VOLUME (GAY-LUSSAC)



Hukum ini menyatakan bahwa pada suhu dan tekanan yang sama, volume gas-gas yang bereaksi dan volume gas-gas hasil reaksi berbanding sebagai bilangan bulat sederhana.

5

## HUKUM AVOGADRO



Hukum ini menyatakan bahwa pada suhu dan tekanan yang sama, volume gas-gas yang bereaksi dan volume gas-gas hasil reaksi berbanding sebagai bilangan bulat sederhana.



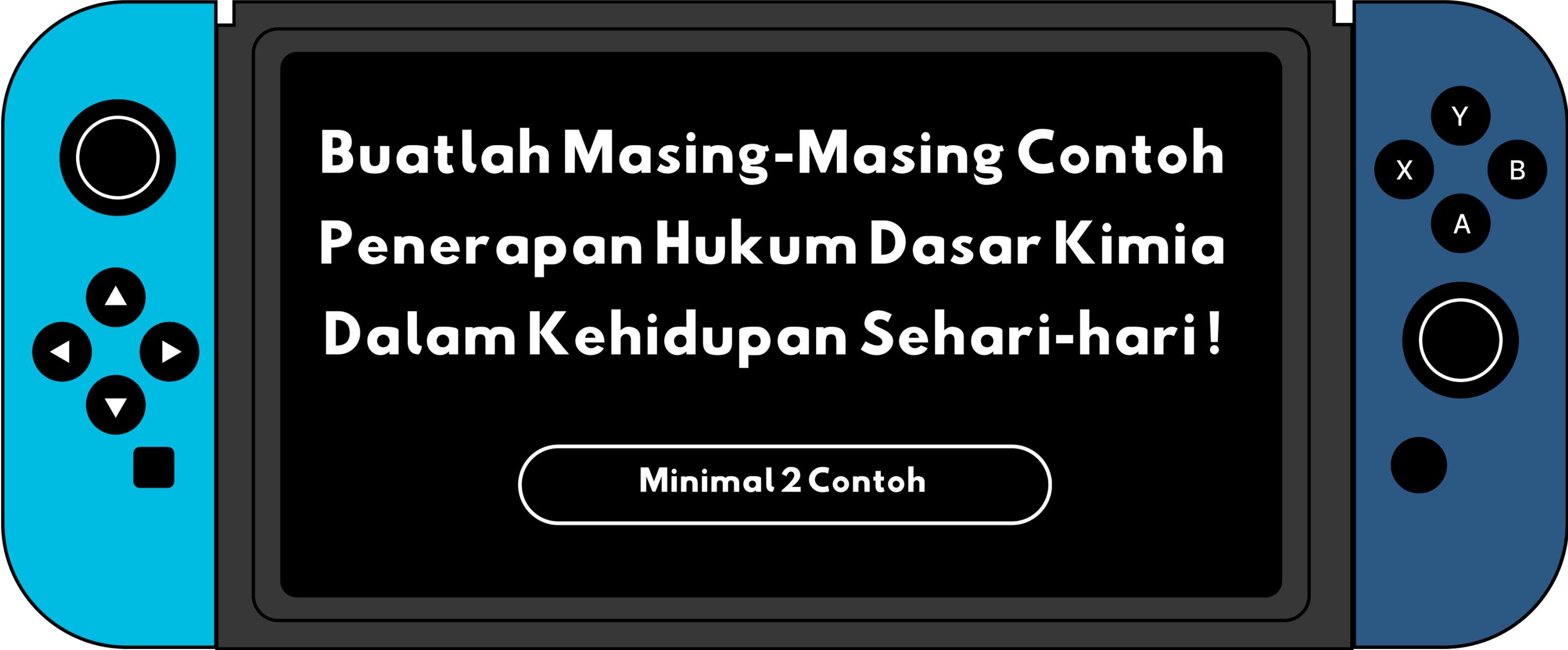
**TUGGAS**

**START**



**Jawablah di buku  
catatan**

**Tugas Individu**

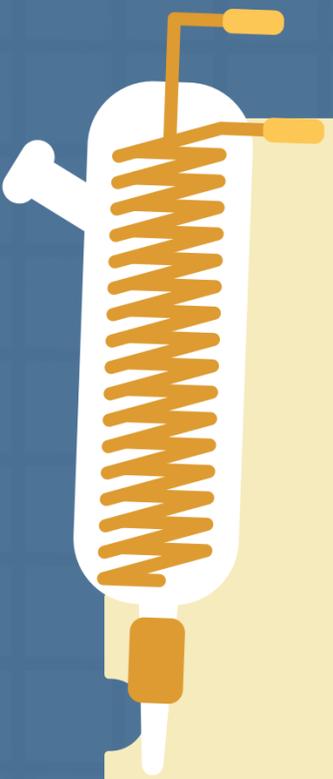


**Buatlah Masing-Masing Contoh  
Penerapan Hukum Dasar Kimia  
Dalam Kehidupan Sehari-hari!**

**Minimal 2 Contoh**



**WAKTUNYA  
KUIS**



# PERTANYAAN 1

Senyawa air ( $\text{H}_2\text{O}$ ) selalu terdiri dari 2 atom hidrogen dan 1 atom oksigen, tanpa memandang dari mana asal air tersebut. Pernyataan ini sesuai dengan hukum dasar kimia yang disebut:

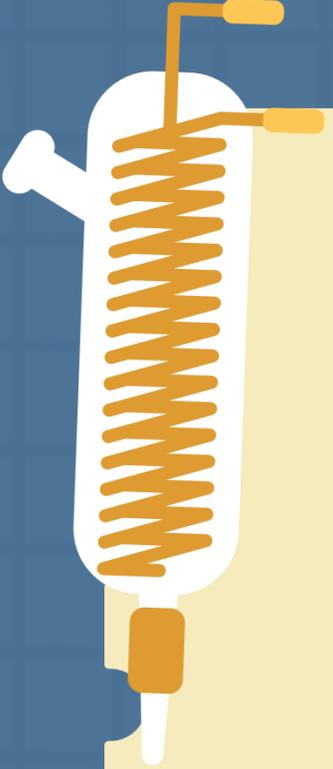
A. Hukum Kekekalan Massa

C. Hukum Perbandingan Berganda

B. Hukum Gay-Lussac

D. Hukum Perbandingan Tetap





## PERTANYAAN 2

Dalam reaksi pembakaran metana, gas karbon dioksida dan air terbentuk. Jika massa total reaktan adalah 16 gram dan massa total produk juga 16 gram, maka ini sesuai dengan:

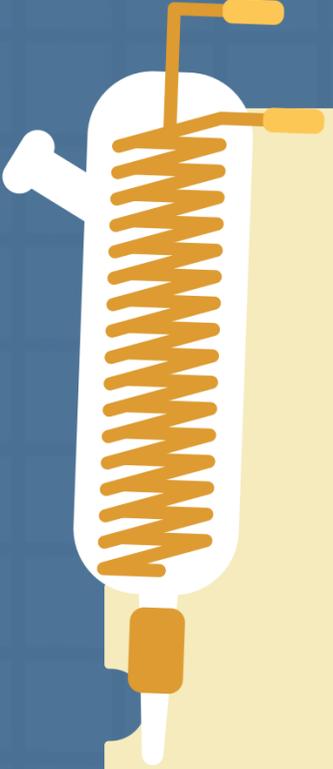
A. Hukum Perbandingan Tetap

C. Hukum Kekekalan Massa

B. Hukum Perbandingan Berganda

D. Hukum Perbandingan Volume





## PERTANYAAN 3

Jika unsur nitrogen (N) dan oksigen (O) dapat membentuk senyawa NO dan  $\text{NO}_2$ , maka perbandingan massa oksigen pada kedua senyawa tersebut adalah bilangan bulat sederhana. Ini merupakan penerapan dari:

A. Hukum Kekekalan Massa

C. Hukum Gay-Lussac

B. Hukum Perbandingan Berganda

D. Hukum Perbandingan Tetap





**TERIMA KASIH**

