

LKPD Kimia

Menentukan Rumus Kimia Zat

SMA Kelas XII • Fase F • Kurikulum Merdeka



Halaman 1 dari 2

Nama: _____ Kelas: _____ No. Absen: _____ Tanggal: _____



TUJUAN PEMBELAJARAN



Memahami konsep rumus empiris dan rumus molekul



Menentukan komposisi unsur dalam senyawa



Menerapkan langkah perhitungan kimia



APERSEPSI



Amati ilustrasi berikut. Menurutmu, bagaimana ilmuwan mengetahui susunan atom dalam suatu zat?



MATERI UTAMA

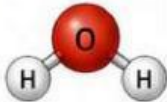
1

Konsep Unsur dan Senyawa

Unsur tersusun atas satu jenis atom, sedangkan senyawa tersusun atas dua atau lebih unsur yang bergabung secara kimia.



Unsur Besi (Fe)



Senyawa Air (H_2O)

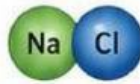
2

Simbol Unsur dan Rumus Kimia

Simbol unsur menyatakan jenis atom, sedangkan rumus kimia menunjukkan jenis dan jumlah atom dalam suatu zat.



Simbol unsur Natrium



Rumus kimia Natrium klorida

3

Alur Menentukan Rumus Kimia Zat



1
Identifikasi unsur



2
Tentukan perbandingan atom



3
Susun rumus kimia



KONSEP KUNCI



air



karbon dioksida



natrium klorida

TABEL PERIODIK MINI (Sebagian)

H																	He 2				
Li 3	Be 4															B 5	C 6	N 7	O 8	F 9	Ne 10
Na 11	Mg 12															Al 13	Si 14	P 15	S 16	Cl 17	Ar 18
K 19	Ca 20					...															

Logam Metaloid Nonlogam Gas Mulia



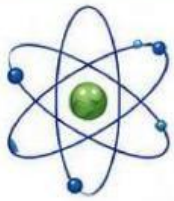
PREDIKSI AWAL

Tuliskan pemahaman awalmu tentang cara menentukan rumus kimia suatu zat.

.....

.....

.....



LKPD Kimia

Menentukan Rumus Kimia Zat

SMA Kelas XII • Fase F • Kurikulum Merdeka



Halaman 2 dari 2

Nama: _____ Kelas: _____ No. Absen: _____ Tanggal: _____



EKSPLORASI RUMUS KIMIA

Amati komposisi unsur pada setiap zat, tentukan perbandingan atom, lalu susun rumus kimia yang tepat.

1

Amati komposisi unsur



2

Tentukan perbandingan atom

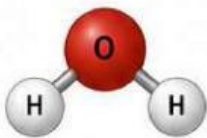


3

Susun rumus kimia



Air (H_2O)



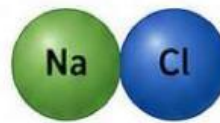
- 1 atom Oksigen (O)
- 2 atom Hidrogen (H)

Karbon dioksida (CO_2)



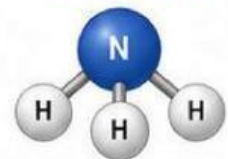
- 1 atom Karbon (C)
- 2 atom Oksigen (O)

Natrium klorida ($NaCl$)



- 1 atom Natrium (Na)
- 1 atom Klor (Cl)

Amonia (NH_3)



- 1 atom Nitrogen (N)
- 3 atom Hidrogen (H)



TABEL OBSERVASI

Nama Zat	Unsur Penyusun	Perbandingan Atom	Rumus Kimia
1.			
2.			
3.			
4.			



ANALISIS HOTS

1

Mengapa jumlah atom dalam rumus kimia harus menunjukkan perbandingan tertentu?

2

Bagaimana perubahan komposisi unsur memengaruhi rumus suatu zat?



REFLEKSI SISWA

1

Konsep yang saya pahami hari ini...

2

Hal yang masih perlu saya pelajari...



Bernalar Kritis • Mandiri • Kreatif • Komunikatif