



**TATA NAMA SENYAWA BINER  
LOGAM DAN NON LOGAM SERTA  
NON LOGAM DAN NON LOGAM**

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / II

Alokasi Waktu :  $2 \times 45$  menit

Anggota:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Kelompok:

.....

Kelas :

.....



1. Silahkan Anda membuat group *whatsapp* sementara yang anggotanya sesuai dengan kelompok masing-masing dan berdiskusilah pada group tersebut
2. Bacalah tujuan pembelajaran yang terdapat pada LKPD ini
3. Lakukanlah perintah yang ada di LKPD ini dengan runut
4. Jawablah semua pertanyaan sesuai dengan pemahaman dan hasil diskusi kelompok Anda



## Kompetensi Dasar

3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa

## Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)



- 3.9.1 Menjelaskan penerapan aturan tata nama senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam menurut aturan IUPAC.
- 3.9.2 Menentukan nama beberapa senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam sesuai aturan IUPAC
- 3.9.2 Menentukan rumus kimia senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam berdasarkan nama senyawa kimianya
- 4.9.1 Menganalisis aturan IUPAC untuk penamaan senyawa senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam berdasarkan data yang diberikan.



## Tujuan Pembelajaran

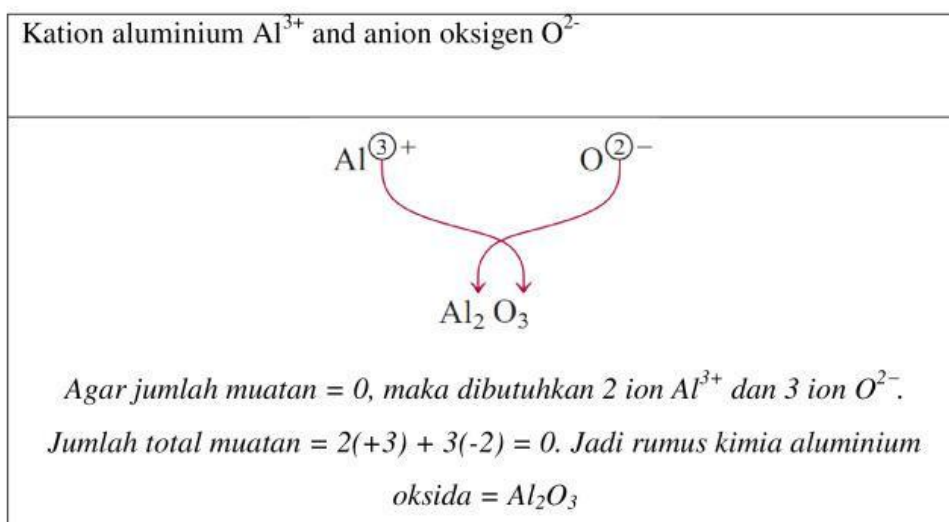
Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan zoom dan menggali informasi dari berbagai sumber belajar serta diskusi melalui *whatsapp group* diharapkan peserta didik dapat terlibat aktif, bekerja sama dan rasa ingin tahu serta berpikir kritis selama pembelajaran memahami penerapan aturan tata nama senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam menurut aturan IUPAC, menentukan nama beberapa senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam sesuai aturan IUPAC dan menentukan rumus kimia senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam berdasarkan nama senyawa kimianya serta menganalisis aturan IUPAC untuk penamaan senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam berdasarkan data dengan tepat dan benar.



## Materi Ajar

### TATA NAMA SENYAWA BINER LOGAM DAN NON LOGAM SERTA SENYAWA NON LOGAM DAN NON LOGAM

1. **Senyawa biner** adalah senyawa yang hanya tersusun atas dua jenis unsur. Senyawa biner dari logam dan non logam umumnya adalah **senyawa ion**. Logam membentuk ion positif (kation) dan non-logam membentuk ion negatif (anion).
2. Dalam penamaan senyawa ionik biner, nama kation sama dengan nama logamnya. Nama anion diambil dari nama nonlogam dengan penambahan akhiran **-ida**. Dengan rumus : **nama logam + (spasi) + nama non logam + -ida**.
3. Senyawa biner dari dua non logam umumnya adalah senyawa kovalen. Senyawa ini terbentuk dari penggabungan dua jenis unsur melalui pembentukan ikatan kovalen.
4. Penamaan dimulai dari nama non-logam pertama diikuti nama non-logam kedua yang diberi akhiran-ida.
5. Jika dua jenis non-logam dapat membentuk lebih dari satu jenis senyawa, maka digunakan awalan Yunani sesuai angka indeks dalam rumus kimianya.



**Tabel 1. Cara Pembentukan Rumus Kimia Senyawa Biner**

Untuk lebih memahami tata nama senyawa, Anda dapat klik tautan berikut

[https://www.youtube.com/watch?v=p9xZ\\_cV2SeY](https://www.youtube.com/watch?v=p9xZ_cV2SeY)



Salah satu contoh senyawa biner logam dan non logam (senyawa ion)

Nama: garam dapur

Nama kimia: Natrium klorida

Rumus kimia: NaCl



## Informasi

### Unsur Logam Dan Non Logam



#### 1. Unsur logam (kation):

| Ion Positif (Kation) | Nama            | Ion Positif (Kation) | Nama             |
|----------------------|-----------------|----------------------|------------------|
| H <sup>+</sup>       | ion hidrogen    | Cu <sup>+</sup>      | ion tembaga(I)   |
| Na <sup>+</sup>      | ion natrium     | Cu <sup>2+</sup>     | ion tembaga(II)  |
| K <sup>+</sup>       | ion kalium      | Au <sup>+</sup>      | ion emas(I)      |
| Ag <sup>+</sup>      | ion perak       | Au <sup>3+</sup>     | ion emas(III)    |
| Li <sup>+</sup>      | ion litium      | Hg <sup>+</sup>      | ion raksa(I)     |
| Mg <sup>2+</sup>     | ion magnesium   | Hg <sup>2+</sup>     | ion raksa(II)    |
| Ca <sup>2+</sup>     | ion kalsium     | Cr <sup>3+</sup>     | ion krom(III)    |
| Ba <sup>2+</sup>     | ion barium      | Cr <sup>6+</sup>     | ion krom(VI)     |
| Zn <sup>2+</sup>     | ion zink (seng) | Fe <sup>2+</sup>     | ion besi(II)     |
| Ni <sup>2+</sup>     | ion nikel       | Fe <sup>3+</sup>     | ion besi(III)    |
| Sn <sup>2+</sup>     | ion stannum     | Co <sup>2+</sup>     | ion kobalt(II)   |
| Al <sup>3+</sup>     | ion aluminium   | Co <sup>3+</sup>     | ion kobalt(III)  |
| Pb <sup>2+</sup>     | ion timbal(II)  | Sn <sup>2+</sup>     | ion timah(II)    |
| Pb <sup>4+</sup>     | ion timbal(IV)  | Sn <sup>4+</sup>     | ion timah(IV)    |
| Mn <sup>2+</sup>     | ion mangan(II)  | Pt <sup>2+</sup>     | ion platinum(II) |

#### 2. Unsur non logam (anion) :

**B-Si-C-Sb-As-P-N-H-Te-Se-S-I-**

**Br-Cl-O-F**



## Pertanyaan Pembentukan Konsep

Isilah Titik-Titik Yang Terdapat Pada Setiap Kolom Dengan Jawaban Yang Tepat!

### KEGIATAN 1

TATA NAMA SENYAWA BINER DARI LOGAM DENGAN NON LOGAM !

| NO | Unsur Logam / Kation         | Unsur Non Logam / Anion | Rumus Kimia   | Nama Senyawa    |
|----|------------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|
| 1  | Natrium ( $\text{Na}^+$ )    | Klor ( $\text{Cl}^-$ )  | $\text{NaCl}$ | Natrium Klorida |
| 2  | Kalium ( $\text{K}^+$ )      | Brom ( $\text{Br}^-$ )  | (1).....      | (2).....        |
| 3  | Kalsium ( $\text{Ca}^{2+}$ ) | Flour ( $\text{F}^-$ )  | (3).....      | Kalsium Florida |
| 4  | Barium ( $\text{Ba}^{2+}$ )  | Sulfur ( $\text{S}^-$ ) | $\text{BaS}$  | (4).....        |

Aturan tata nama senyawa ion biner dari logam dan non logam adalah

.....  
.....

### KEGIATAN 2

TATA NAMA SENYAWA BINER DARI NON LOGAM DENGAN NON LOGAM !

| NO | Unsur Non Logam | Unsur Non Logam | Rumus Kimia            | Nama Senyawa         |
|----|-----------------|-----------------|------------------------|----------------------|
| 1  | Nitrogen (N)    | Oksigen (O)     | $\text{N}_2\text{O}$   | Dinitrogen Monoksida |
| 2  | Nitrogen (N)    | Oksigen (O)     | $\text{N}_2\text{O}_3$ | (1).....             |
| 3  | Fosfor (P)      | Klor (Cl)       | (2).....               | Pospor tetraklorida  |
| 4  | Karbon (C)      | (3).....        | $\text{CCl}_4$         | (4).....             |

Aturan tata nama senyawa biner dari non logam dan non logam adalah

.....  
.....



## Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari penamaan senyawa menurut IUPAC



### **KESIMPULAN**

**Aturan penamaan senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam menurut IUPAC sebagai berikut:**

.....

.....

.....

.....

.....