



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 : 2×45 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.

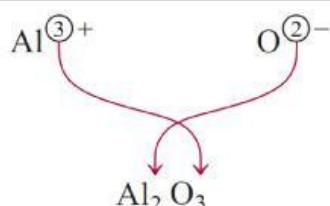


Materi Ajar

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.

Kation aluminium Al^{3+} and anion oksigen O^{2-}



Agar jumlah muatan = 0, maka dibutuhkan 2 ion Al^{3+} dan 3 ion O^{2-} .

Jumlah total muatan = $2(+3) + 3(-2) = 0$. Jadi rumus kimia aluminium oksida = Al_2O_3

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



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

Nama: garam dapur

Nama kimia: Natrium klorida

Rumus kimia: NaCl



Informasi

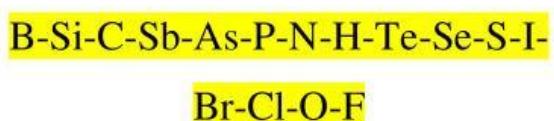
Unsur Logam Dan Non Logam



1. Unsur logam (kation):

Ion Positif (Kation)	Nama	Ion Positif (Kation)	Nama
H ⁺	Ion hidrogen	D ⁺	Ion tembagai(I)
Na ⁺	Ion natrium	Cu ²⁺	Ion tembagai(II)
K ⁺	Ion kalium	Au ⁺	Ion emas(I)
Ag ⁺	Ion perak	Au ³⁺	Ion emas(III)
L ⁺	Ion litium	Hg ⁺	Ion raksa(I)
Mg ²⁺	Ion magnesium	Hg ²⁺	Ion raksa(II)
Ca ²⁺	Ion kalsium	Cr ²⁺	Ion krom(II)
Ba ²⁺	Ion barium	Cr ³⁺	Ion krom(III)
Zn ²⁺	Ion zink (beng)	Fe ²⁺	Ion besi(II)
Ni ²⁺	Ion nikel	Fe ³⁺	Ion besi(III)
Sn ²⁺	Ion strontium	Co ²⁺	Ion kobalt(II)
Al ³⁺	Ion aluminium	Co ³⁺	Ion kobalt(III)
Pb ²⁺	Ion timbal(II)	Sn ³⁺	Ion timah(II)
Pb ⁴⁺	Ion timbal(IV)	Br ⁻	Ion timah(IV)
Mn ⁴⁺	Ion mangan(IV)	Pt ⁴⁺	Ion platina(IV)

2. Unsur non logam (anion) :





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 (Na^+)	Klor (Cl^-)	NaCl	Natrium Klorida
2	Kalium (K^+)	Brom (Br^-)	(1).....	(2).....
3	Kalsium (Ca^{2+})	Flour (F^-)	(3).....	Kalsium Florida
4	Barium (Ba^{2+})	Sulfur (S^-)	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)	N_2O	Dinitrogen Monoksida
2	Nitrogen (N)	Oksigen (O)	N_2O_3	(1).....
3	Fosfor (P)	Klor (Cl)	(2).....	Pospor tetraklorida
4	Karbon (C)	(3).....	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 penaman senyawa biner logam dan non logam serta senyawa biner non logam dan non logam menurut IUPAC sebagai berikut:

.....
.....
.....
.....
.....
.....