



Kegiatan II



Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan proses pembentukan ikatan pada berbagai senyawa berdasarkan kecenderungan atom mencapai kestabilan.



Orientasi Masalah



Kita Mengamati Yuk

Simaklah video di bawah ini dengan seksama!



https://drive.google.com/drive/folders/1VXqC5Bv-X3dVf_krm1Bxy4xBI_svgR-N



Mengorganisasikan Peserta Didik

Pada bagian ini, kita akan mengidentifikasi permasalahan sesuai wacana sebelumnya bersama kelompok masing-masing!

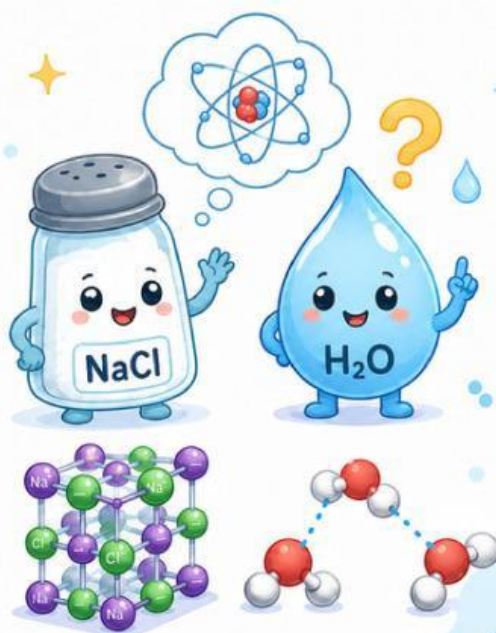
4C (*collaboration*)



Ayo Menanya

Berdasarkan permasalahan, tuliskan rumusan masalah yang kalian temui!

Large dashed box for writing the problem statement.



Kok Bisa?

Kok bisa garam dapur dan air memiliki sifat yang berbeda?

Bagaimana ikatan kimia pada garam dan air memengaruhi sifatnya?



Membimbing Penyelidikan

Untuk dapat membuktikan rumusan masalah sebelumnya, mari menyelidiki bagaimana senyawa dapat terbentuk!

Skema Pembentukan Senyawa NaCl

$_{11}\text{Na} = _, _, _ \rightarrow$ melepaskan $_ e^-$ membentuk ion $_$

$_{17}\text{Cl} = _, _, _ \rightarrow$ melepaskan $_ e^-$ membentuk ion $_$

ion $_$ berikatan dengan ion $_$ membentuk senyawa $_$ dan terjadi proses $_$

Skema Pembentukan Senyawa H_2O

$_1\text{H} = _ \rightarrow$ memerlukan $_ e^-$ agar stabil

$_8\text{O} = _, _ \rightarrow$ memerlukan $_ e^-$ agar stabil

$_1\text{H} = _ \rightarrow$ memerlukan $_ e^-$ agar stabil

$_$ atom H berikatan dengan $_$ atom O membentuk senyawa $_$ dan terjadi proses $_$

Tentukan apakah ikatan kovalen berikut bersifat non polar atau polar. Untuk ikatan kovalen yang bersifat polar, tunjukkan ujung mana yang bermuatan positif dan negatif





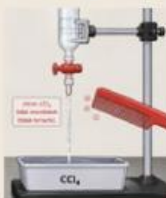
Membimbing Penyelidikan

Untuk dapat membuktikan rumusan masalah sebelumnya, mari menyelidiki bagaimana senyawa dapat terbentuk!

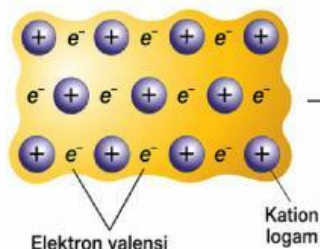
Tariklah garis untuk memasangkan gambar yang sesuai dengan pasangannya!!

POLAR

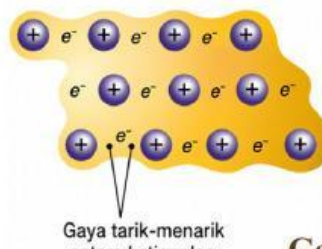
NON POLAR



Tegangan diberikan



Gambar 1.



Gambar 2.

Gambar 1. menunjukkan _____

Gambar 2. menunjukkan _____

sehingga, terbentuk ikatan _____



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

1. MgS

Skema kestabilan berdasarkan konfigurasi elektron

${}_{12}\text{Mg} = \dots \dots \dots \longrightarrow$ melepaskan $\dots e^-$ membentuk ion $\dots$

${}_{16}\text{S} = \dots \dots \dots \longleftarrow$ menerima $\dots e^-$ membentuk ion $\dots$

Skema proses serah terima elektron

Atom Mg dapat melepaskan $\dots$ elektron, dan atom O dapat menerima $\dots$ elektron

${}_{12}\text{Mg} = \dots \dots \dots \longrightarrow$ terbentuk ion $\text{Mg}^{2+} = \dots \dots \dots$

${}_{16}\text{S} = \dots \dots \dots \longleftarrow$ terbentuk ion $\text{S}^{2-} = \dots \dots \dots$

Proses tersebut menghasilkan $\dots$ ion Mg^{2+} dan $\dots$ ion S^{2-}

Pembentukan senyawa

$\dots$ ion Mg^{2+} berikatan dengan $\dots$ ion S^{2-} membentuk senyawa MgS

2. Gambarkan struktur Lewis dari molekul Cl_2 , O_2 , dan N_2 ! Bandingkan perbedaan jenis ikatan yang terjadi dari ketiga molekul tersebut!

Struktur Lewis	Struktur Lewis	Struktur Lewis
Cl Cl	O O	N N
Jenis ikatan kovalen: _____	Jenis ikatan kovalen: _____	Jenis ikatan kovalen: _____

3. Gambarkan struktur lewis dari molekul CO_2 dan SO_2 !
Bandingkan perbedaan ikatan yang terjadi dari kedua molekul tersebut!

<i>Struktur Lewis</i>	<i>Struktur Lewis</i>
O C O	O S O
Perbedaan ikatan yang terjadi : _____ _____	Perbedaan ikatan yang terjadi : _____ _____

Unggah jawaban Anda melalui tautan berikut atau pindai kode QR di samping!



SCAN HERE



Resource

Kalian boleh mengakses sumber di bawah ini atau sumber lainnya untuk membantu memahami materi.



Gaya Belajar
Visual



Gaya Belajar
Audio Visual



Gaya Belajar
Kinestetik





Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah



Ayo simpulkan pemahaman kalian tentang materi yang telah dipelajari!

- Jelaskan proses pembentukan ikatan ionik!
- Jelaskan perbedaan antara ikatan kovalen tunggal, rangkap 2 dan rangkap 3!
- Jelaskan perbedaan antara ikatan kovalen biasa (tunggal atau rangkap) dengan ikatan kovalen koordinasi!
- Apakah perbedaan kepolaran ikatan dan kepolaran molekul?
- Jelaskan yang dimaksud dengan ikatan logam!