KIMIA

E-LKPD IKATAN KIMIA
KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama: Kelas :

1.
2.
3.
4.
5.

KELAS XI SMA/MA

Disusun oleh :
Dewi Amiaty Jafar

LIVEWORKSHEETS

CHEMISTRY



Alur Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan terbentuknya ikatan ion, ikatan kovalen dan ikatan logam



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen dan ikatan logam
2. Peserta didik mampu memahami sifat-sifat dari ikatan ion, ikatan kovalen dan ikatan logam





LIVEWORKSHEETS

Materi Ikatan Ion, Ikatan Kovalen dan Ikatan Logam

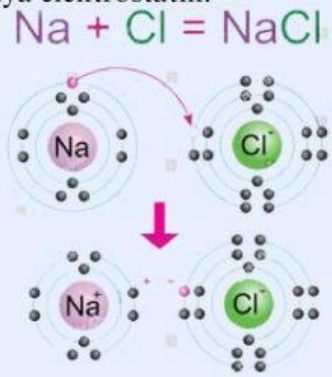
Ikatan Ion

Ikatan ion adalah ikatan kimia yang terjadi ketika atom logam melepaskan elektron kepada atom nonlogam. Ikatan ini terjadi karena adanya serah terima elektron sehingga membentuk ion positif dan ion negatif.

Proses pembentukan ikatan ion Atom logam melepaskan elektron, Atom nonlogam menerima elektron, Atom logam berubah menjadi ion positif, Atom nonlogam berubah menjadi ion negatif, Ion positif dan ion negatif diikat oleh gaya elektrostatik.

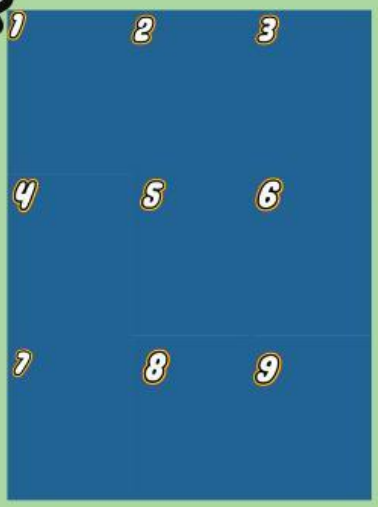
Sifat ikatan ion

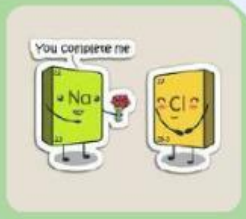
- Bersifat keras tetapi rapuh
- Memiliki titik leleh dan titik didih yang tinggi
- Larut dalam pelarut air dan tidak larut dalam pelarut organik
- Bersifat konduktor listrik



Contoh Ikatan Ion

Klik disini untuk mengacak





Susunlah puzzle tersebut dengan benar



Seret dan tempatkan setiap potongan puzzle ke posisi yang benar seperti contoh pada gambar

LIVEWORKSHEETS

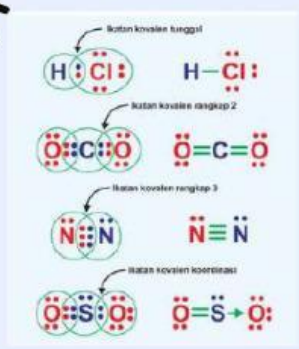
Ikatan Kovalen

Ikatan kovalen adalah ikatan kimia yang terjadi ketika dua atau lebih atom non logam berbagi pasangan elektron. Ikatan ini terbentuk karena atom-atom tersebut ingin mencapai konfigurasi elektron yang stabil. Ikatan kovalen dibagi menjadi 3 jenis yaitu ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dua dan ikatan kovalen rangkap tiga.

Sifat-sifat ikatan kovalen adalah:

- Mudah menguap
- Tidak larut dalam air, tetapi larut dalam larutan organik
- Memiliki titik didih dan leleh yang rendah
- Tidak menghantarkan listrik
- Pada suhu ruang dapat berupa gas, cairan, maupun padatan lunak
- Keadaan murni bersifat isolator

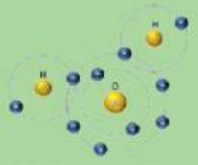
Contoh ikatan kovalen



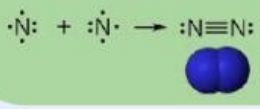
Tentukan pasangan elektron yang sesuai



Ikatan kovalen rangkap 3



Ikatan kovalen rangkap 2



Ikatan kovalen tunggal

Ikatan Logam

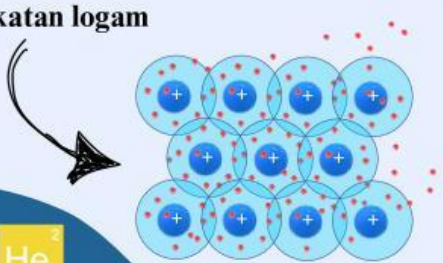
Ikatan logam adalah jenis ikatan kimia yang terjadi ketika adanya gaya tarik menarik antara ion-ion yang bermuatan positif dengan elektron valensi yang terdelokalisasi (bergerak bebas).

Sifat-sifat ikatan logam

Proses terbentuknya ikatan logam

Adanya elektron valensi yang terdelokalisasi adalah penyebab terbentuknya ikatan logam. Elektron valensi yang bergerak bebas ini menyebabkan terjadinya proses saling berbagi dan menggunakan elektron valensi secara bersamaan di antara atom-atom dalam logam.

Contoh ikatan logam





LIVEWORKSHEETS

Stimulus

Bacalah teks berikut dengan seksama!

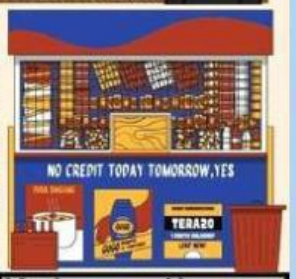
IKATAN ION, IKATAN KOVALEN DAN IKATAN LOGAM

Hari minggu yang cerah Rani membantu ibu memasak sup didapur, ketika akan menambahkan garam untuk menambah cita rasa ternyata garamnya habis dan ibu meminta Rani untuk membeli ke warung.



Dalam perjalanan ke warung Rani bertemu Putri





Mereka pun pergi ke warung dan membeli barang yang ingin dibeli

Setelah membeli garam dan air mineral mereka kembali pulang. Ketika dalam perjalanan pulang









LIVEWORKSHEETS

Stimulus



Mengamati dan Mengidentifikasi Masalah

Klik di sini untuk mendengarkan

LIVEWORKSHEETS





Mengumpulkan Informasi



- Peserta didik duduk dalam bentuk kelompok
- Peserta didik melakukan diskusi untuk menjawab masalah yang ada di dalam E-LKPD

Pengolahan Data

1.  Dengarkan soal beikut dan pilihlah jawaban yang tepat!

   A. Kovalen Polar B. Kovalen nonpolar C. Hidrogen D. Logam E. Ikatan Ion

2. Perhatikan gambar berikut!
   Berdasarkan gambar tersebut. Manakah gambar yang mengandung ikatan ion?








3. Pasangkan istilah berikut dengan contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari!

Ikatan kovalen tunggal



Ikatan kovalen rangkap dua



Ikatan kovalen rangkap tiga





LIVEWORKSHEETS

4. Dengarkan soal beikut dan pilihlah jawaban yang tepat!

A. $_{11}X$ dan $_{17}Y$
B. $_{17}X$ dan $_{9}Y$
C. $_{11}X$ dan $_{9}Y$
D. $_{12}X$ dan $_{9}Y$
E. $_{12}X$ dan $_{8}Y$

5. Bacalah teks percakapan berikut!

Hari ini Rani berulang tahun, ia mendapat hadiah ulang tahun dari kedua orangtuanya berupa Kalung . Rani pun tampak bahagia dengan hadiah tersebut! Ia lalu pergi menunjukkan kepada Putri



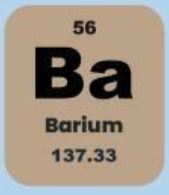
LIVEWORKSHEETS



Selain emas, berikut adalah logam yang memiliki sifat-sifat unik karena ikatan logamnya **kecuali**...



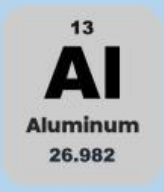
A.



B.



C.



D.



E.

LIVEWORKSHEETS



Verifikasi Hasil dan Menyimpulkan

Klik disini untuk mengerjakan



LIVEWORKSHEETS