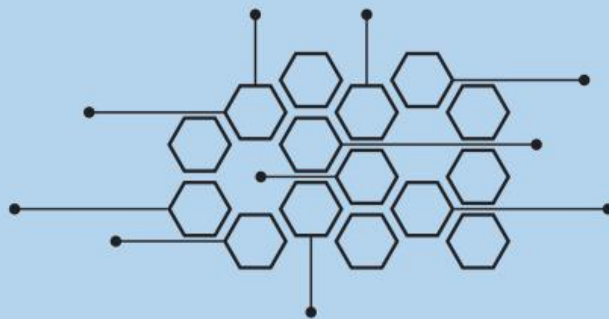




KIMIA

E-LKPD IKATAN KIMIA BERBASIS GAYA BELAJAR

TAHUN AJARAN 2025/2026



Nama:

Kelas :

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

Disusun oleh :
Dewi Amiaty Jafar





KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

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





Materi Singkat Ikatan Ion, Ikatan Kovalen dan Ikatan Logam

Ikatan Ion

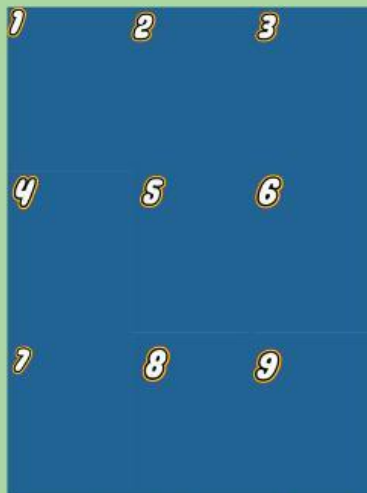
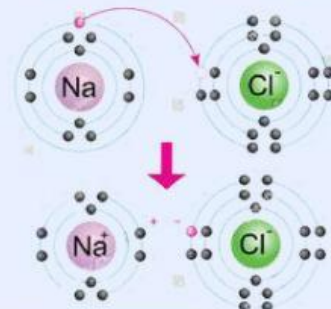
Ikatan ion adalah ikatan kimia yang terjadi ketika atom logam melepaskan elektron kepada atom nonlogam. Ikatan ini terjadi karena adanya serah terima elektron sehingga membentuk ion positif dan ion negatif.

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 elektrostatis.

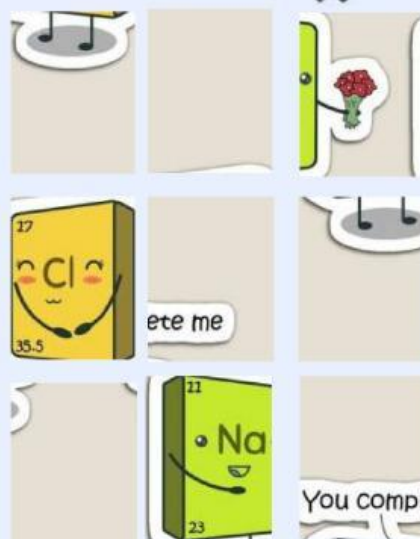
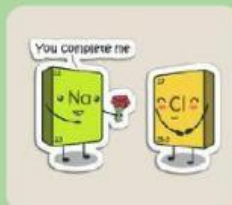
Sifat ikatan ion

- 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



Susunlah puzzle tersebut dengan benar





Ikatan Kovalen

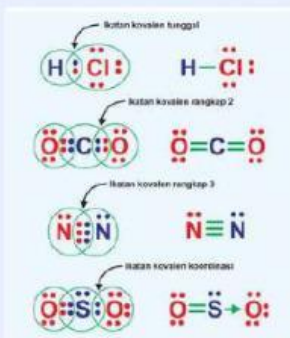
Ikatan kovalen adalah ikatan kimia yang terjadi ketika dua atau lebih atom non logam berbagi pasangan elektron. Ikatan ini terbentuk karena atom-atom tersebut ingin mencapai konfigurasi elektron yang stabil. Ikatan kovalen dibagi menjadi 3 jenis yaitu ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dua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



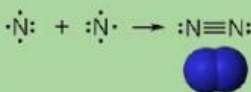
Tentukan pasangan elektron yang sesuai



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).

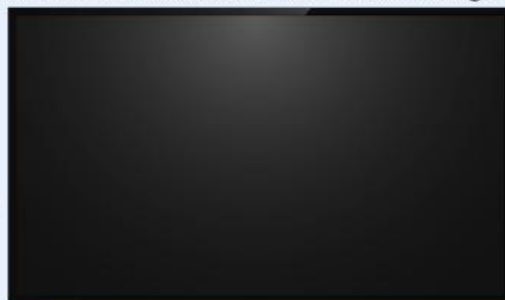
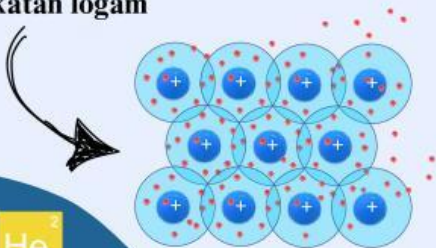


Sifat-sifat ikatan logam

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





Stimulus

IKATAN ION, IKATAN KOVALEN DAN IKATAN LOGAM

Hari minggu yang cerah Rani membantu ibu memasak sup di dapur, 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



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





Stimulus

Setelah selesai berbincang mereka berpamitan satu sama lain

Terimakasih Rani, sekarang aku makin lebih paham antara ikatan ion, ikatan kovalen dan ikatan logam

Sama-sama Putri

Dah Rani....sampai jumpa besok

Sampai jumpa besok

Rani bergegas masuk ke dalam rumah dan memberikan garam yang ia beli ke ibunya.

Bu, ini garamnya

Terimakasih Rani

TAMAT

Mengamati dan Mengidentifikasi Masalah



1.





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 berikut 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





Dengarkan soal berikut dan pilihlah jawaban yang tepat!

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

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

Sesampainya di rumah Putri, Putri mempersilahkan Rani untuk masuk berbincang di ruang tamu

Comic strip showing a conversation between Rani and Putri in a living room with a yellow sofa.

Rani: Aku mendapat hadiah ulang tahun dari kedua orang tuaku kalung emas loh

Putri: Wah.. Kalung yang cantik

Rani: Terimakasih Putri

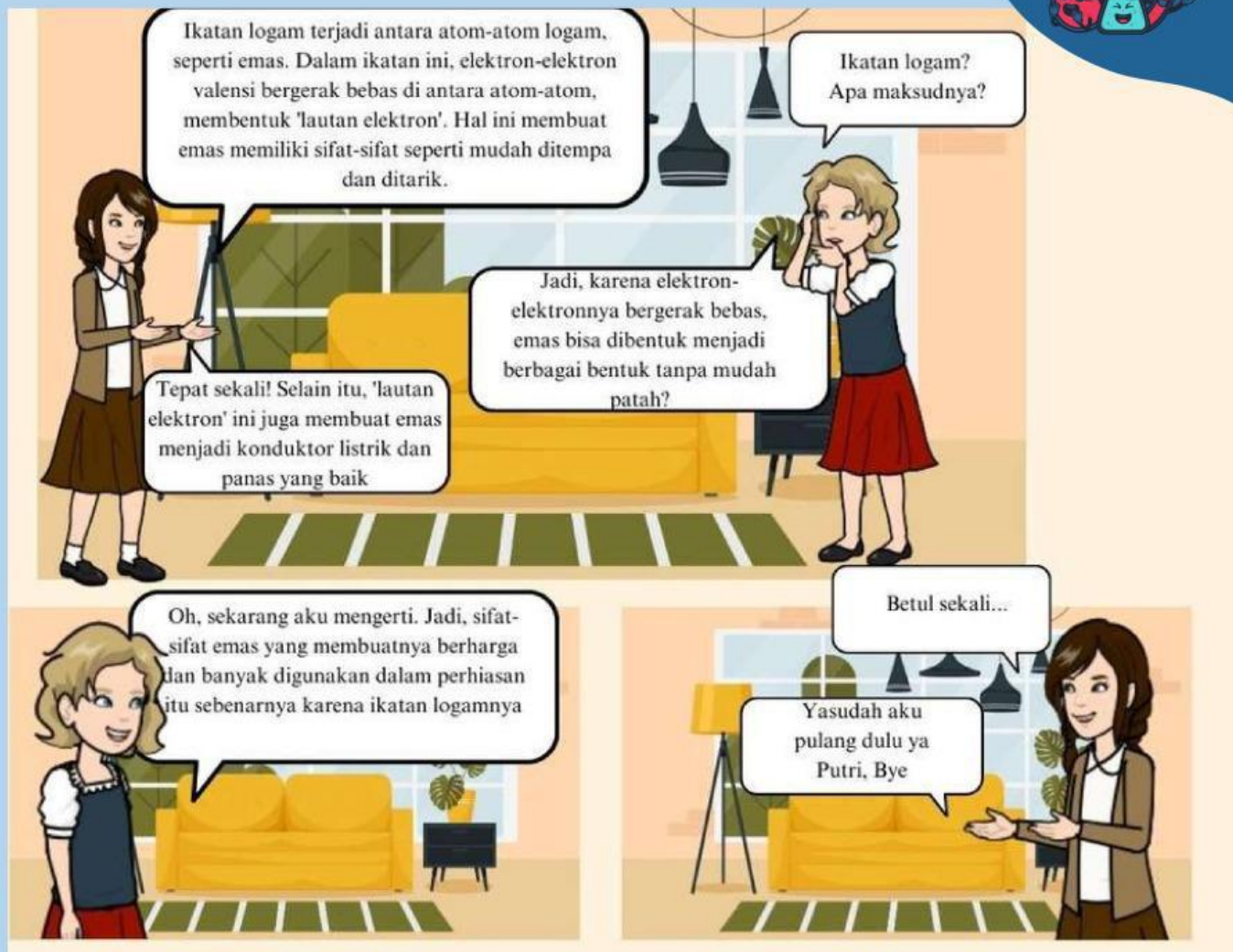
Putri: Hai Rani selamat ulang tahun 🎉

Putri: Kamu mau menunjukkan apa?

Putri: Mengapa emas bisa dibentuk menjadi berbagai macam perhiasan seperti ini?"

Rani: Itu karena emas memiliki sifat yang unik, yang berkaitan dengan jenis ikatannya. Emas terbentuk dari ikatan logam

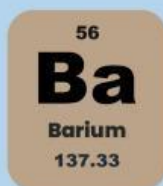




Selain emas, berikut adalah logam yang memiliki sifat-sifat unik karena ikatan logamnya **kecuali**...



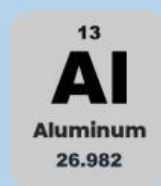
A.



B.



C.



D.



E.





Verifikasi Hasil dan Menyimpulkan

