



Worksheet Ikatan Kimia

Kenali • Pahami • Terapkan

Ikatan kimia membentuk materi, dan materi ada di sekitar kita!



Nama :
Kelas :
Tanggal :

Mission 1



Kenali Atom



Tentukan elektron valensi dan kecenderungan atom berikut. Lengkapi tabel!

No.	Unsur	Konfigurasi elektron (terakhir)	Elektron valensi	Kecenderungan membentuk ikatan
1.	Na	2,8,1		
2.	Cl	2,8,7		
3.	Mg	2,8,2		
4.	O	2,6		
5.	Al	2,8,3		

Mission 2



Temukan Pasangan



Pasangkan unsur-unsur berikut yang dapat berikatan membentuk senyawa dengan menuliskan jenis ikatannya!

1. Na - Cl
2. Mg - O
3. H - Cl
4. C - O
5. K - Br

Pasangan & Jenis Ikatan

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

Mission 3



Bangun Ikatannya

A Lengkapi struktur Lewis berikut!

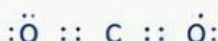
1. H₂O



2. NH₃



3. CO₂



B Gambarkan proses pembentukan ikatan ionik antara Na dan Cl menggunakan diagram elektron!



Mission 4

Tebak Jenis Ikatan



Tentukan jenis ikatan pada senyawa berikut!

No.	Rumus Kimia	Jenis Ikatan (ionik/kovalen)
1.	NaCl	_____
2.	H ₂ O	_____
3.	CO ₂	_____
4.	MgO	_____
5.	CH ₄	_____

★ Pilih jawaban yang tepat!

Mengapa NaCl termasuk senyawa ionik?

- A. Karena berbagi elektron
- B. Karena terjadi perpindahan elektron
- C. Karena memiliki ikatan rangkap
- D. Karena atom-atomnya sejenis

Mission 5

Benar atau Salah?

Tentukan pernyataan berikut benar (B) atau salah (S). Jika salah, perbaiki!

1. () Ikatan ionik terjadi karena perpindahan elektron.
2. () Ikatan kovalen terjadi antara logam dan nonlogam.
3. () Ikatan kovalen polar memiliki perbedaan keelektronegatifan yang kecil.
4. () Senyawa ionik umumnya memiliki titik leleh dan titik didih rendah.
5. () Ikatan logam terjadi karena adanya lautan elektron.

Mission 6

Hubungkan dengan Kehidupan



Pilih benda di bawah ini dan tentukan jenis ikatan kimia yang paling dominan serta alasan singkatnya!



Garam dapur (NaCl)



2. Air (H₂O)



3. Gula (C₁₂H₂₂O₁₁)



4. Aluminium (Al)



Mission 7

Bandingkan Sifat



Bandingkan sifat-sifat NaCl dan H₂O berdasarkan jenis ikatannya!

Sifat	NaCl (ionik)	H ₂ O (kovalen polar)
Titik leleh		
Titik didih		
Kelarutan dalam air		
Daya hantar listrik (larutan/lelehan)		

Mission 8

Cari Kesalahan



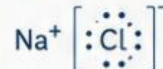
Perhatikan gambar berikut! Apa kesalahannya? Jelaskan dan perbaiki!

✗ Salah



(digambar dengan berbagi elektron)

✓ Benar



(terjadi perpindahan elektron)

Mission 9



Studi Kasus Mini

Mengapa garam dapat menghantarkan listrik saat dilarutkan dalam air, tetapi tidak saat dalam keadaan padat?



Final Mission



Solve the Mystery

Sebuah senyawa X memiliki ciri-ciri berikut:

- Tersusun dari unsur logam dan nonlogam
- Memiliki titik leleh tinggi
- Dapat menghantarkan listrik saat dilelehkan
- Tersusun dari ion-ion

1. Tentukan rumus kimia senyawa X!

2. Jenis ikatan yang terbentuk adalah

3. Jelaskan alasanmu!



Ikatan kimia bukan hanya tentang rumus, tapi tentang bagaimana atom-atom saling melengkapi untuk membentuk suatu yang lebih stabil!

Keep exploring, future chemist!