



KIMIA

IKATAN KIMIA

Jenis-jenis Ikatan Kimia

**Ikatan Kovalen
Tunggal**

**Ikatan Kovalen
Ganda tiga**

Ikatan Ion

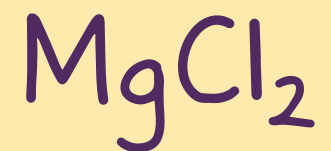
**Ikatan Kovalen
Ganda dua**

**Ikatan Kovalen
Koordinat**

Ikatan Ion

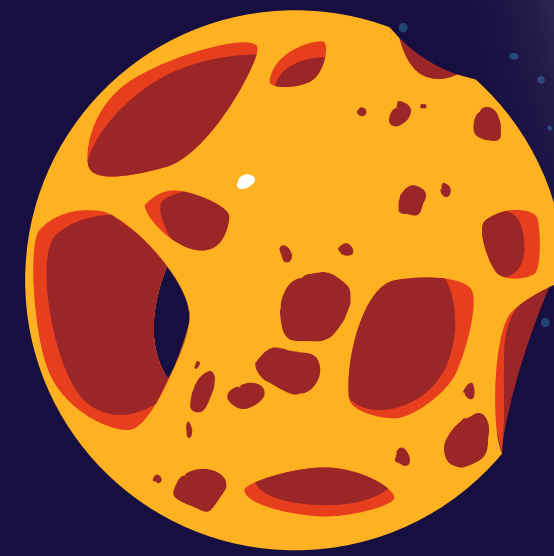
Ikatan ionik terbentuk daripada pemindahan elektron antara atom logam dan atom bukan logam.

Contoh:

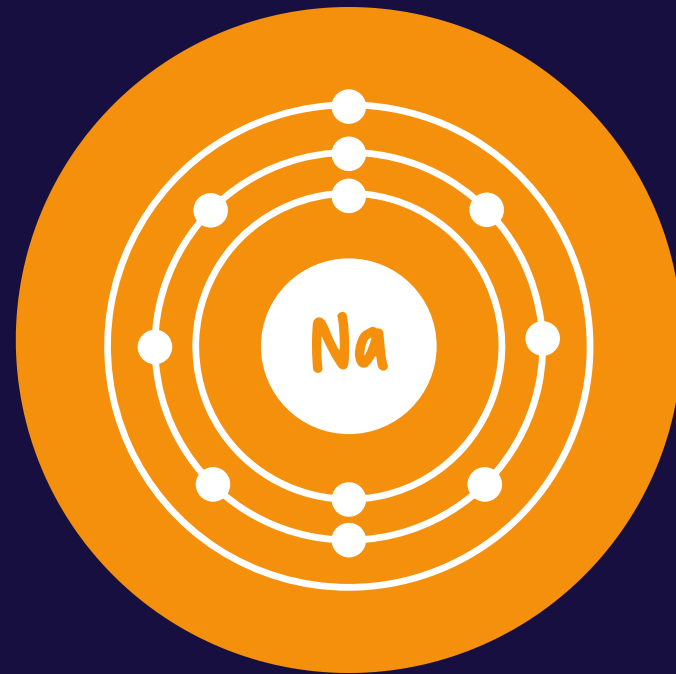


Ciri-ciri:

- Terbentuk antara logam (Kumpulan 1, 2) dan bukan logam (Kumpulan 16, 17)
- Atom logam menderma elektron → jadi kation (+)
- Atom bukan logam menerima elektron → jadi anion (-)
- Daya tarikan elektrostatik antara kation dan anion membentuk ikatan



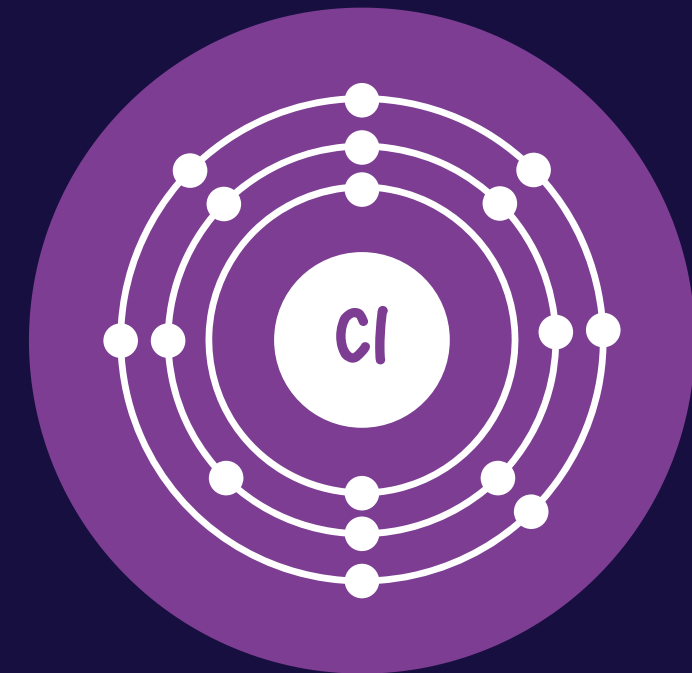
Ikatan Ion



Natrium mempunyai satu elektron valens. Oleh itu, natrium cenderung untuk melepaskan elektronnya.



Natrium dan klorin melakukan pertukaran elektron, membentuk sebatian natrium klorida



Klorin mempunyai tujuh elektron valens. Oleh itu, klorin cenderung untuk menerima satu elektron.

Ikatan Kovalen

Ikatan kovalen terbentuk apabila dua atau lebih atom bukan logam berkongsi pasangan elektron.

**Ikatan
Kovalen
Tunggal**

**Ikatan
Kovalen
Ganda dua**

**Ikatan
Kovalen
Ganda tiga**



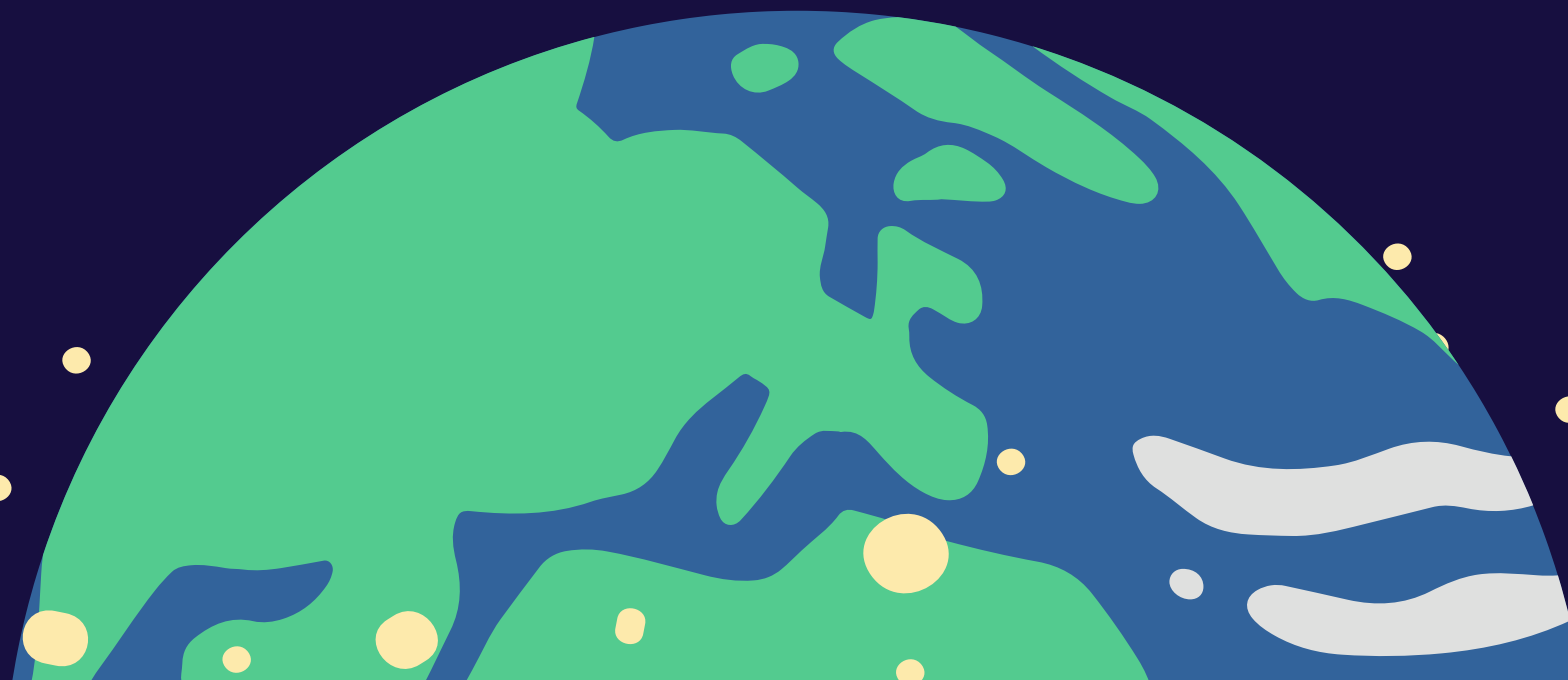
Ikatan Kovalen

Contoh:

- Hidrogen + Hidrogen $\rightarrow$ H₂
- Oksigen + Oksigen $\rightarrow$ O₂
- Karbon + Oksigen $\rightarrow$ Karbon dioksida (CO₂)

Ciri-ciri:

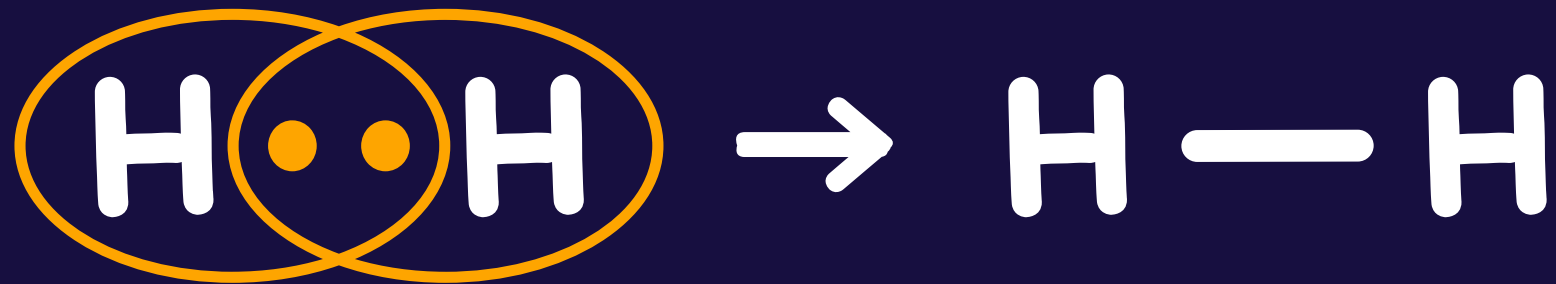
- **Berkongsi satu atau lebih pasangan elektron**
- **Daya tarikan antara nukleus atom dan pasangan elektron yang dikongsi**
- **Terbentuk antara bukan logam**



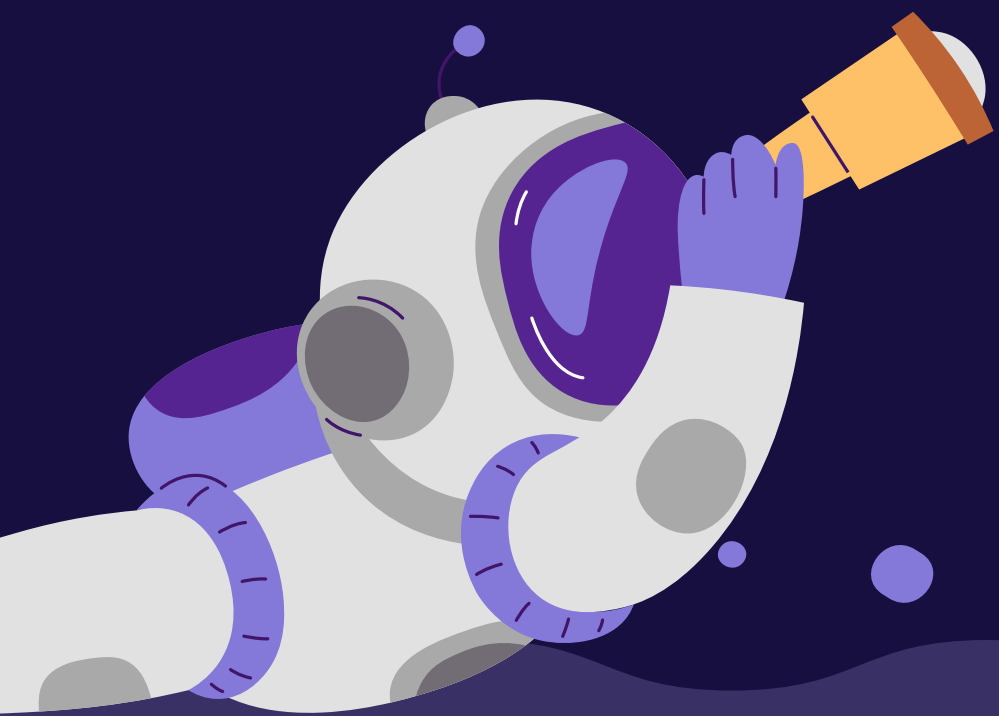
Ikatan Kovalen Tunggal

Ikatan yang hanya melibatkan sepasang elektron untuk digunakan secara bersama.

Contoh:



Atom hidrogen saling meminjamkan satu elektronnya dan terbentuklah ikatan kovalen tunggal.



Ikatan Kovalen Ganda Dua

Ikatan yang setiap atomnya menyumbangkan dua elektron untuk digunakan secara bersama.

Contoh: Sulfur dioksida



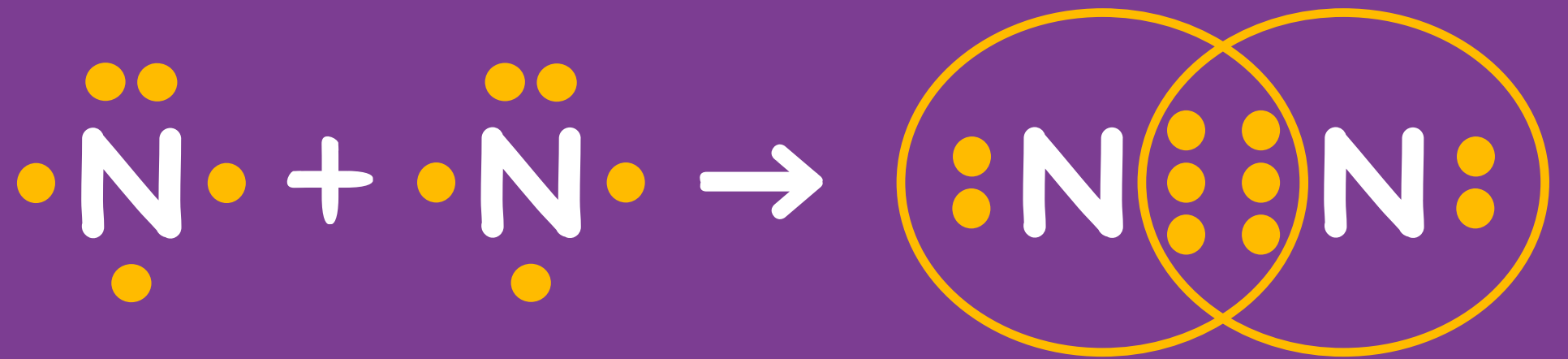
Oksigen meminjamkan dua elektron kepada sulfur, dan sebaliknya sulfur juga meminjamkan dua elektronnya kepada oksigen.



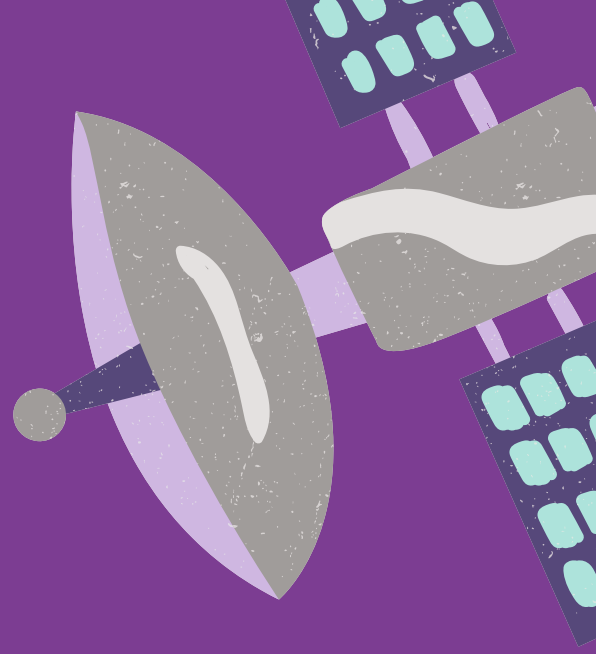
Ikatan Kovalen Ganda Tiga

Ikatan yang melibatkan tiga pasang elektron untuk digunakan secara bersama.

Contoh: Gas nitrogen



Nitrogen menyumbangkan tiga elektronnya untuk dikongsi bersama, lalu membentuk ikatan kovalen rangkap tiga.

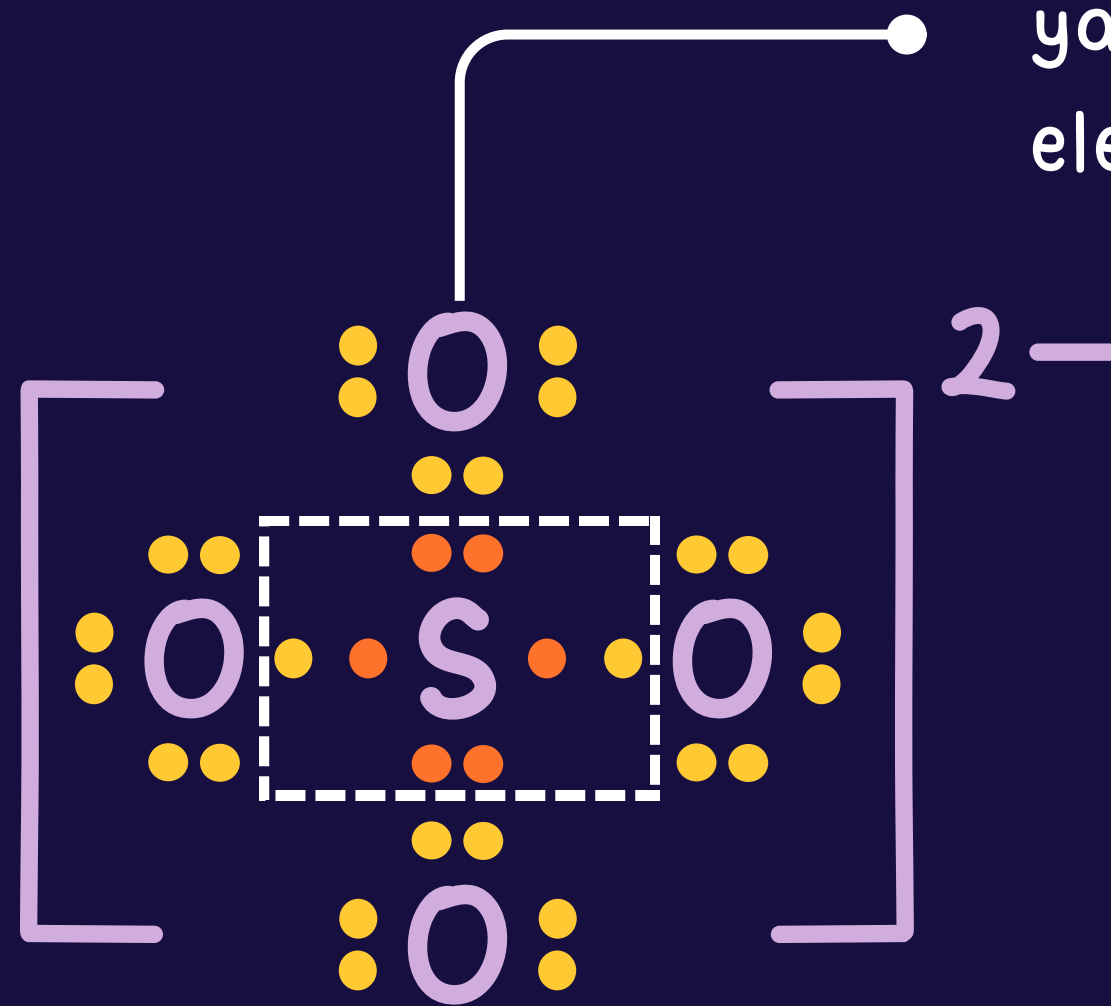


Ikatan Kovalen Koordinat

Ikatan kovalen koordinat berlaku apabila hanya satu atom yang menyumbangkan pasangan elektron.

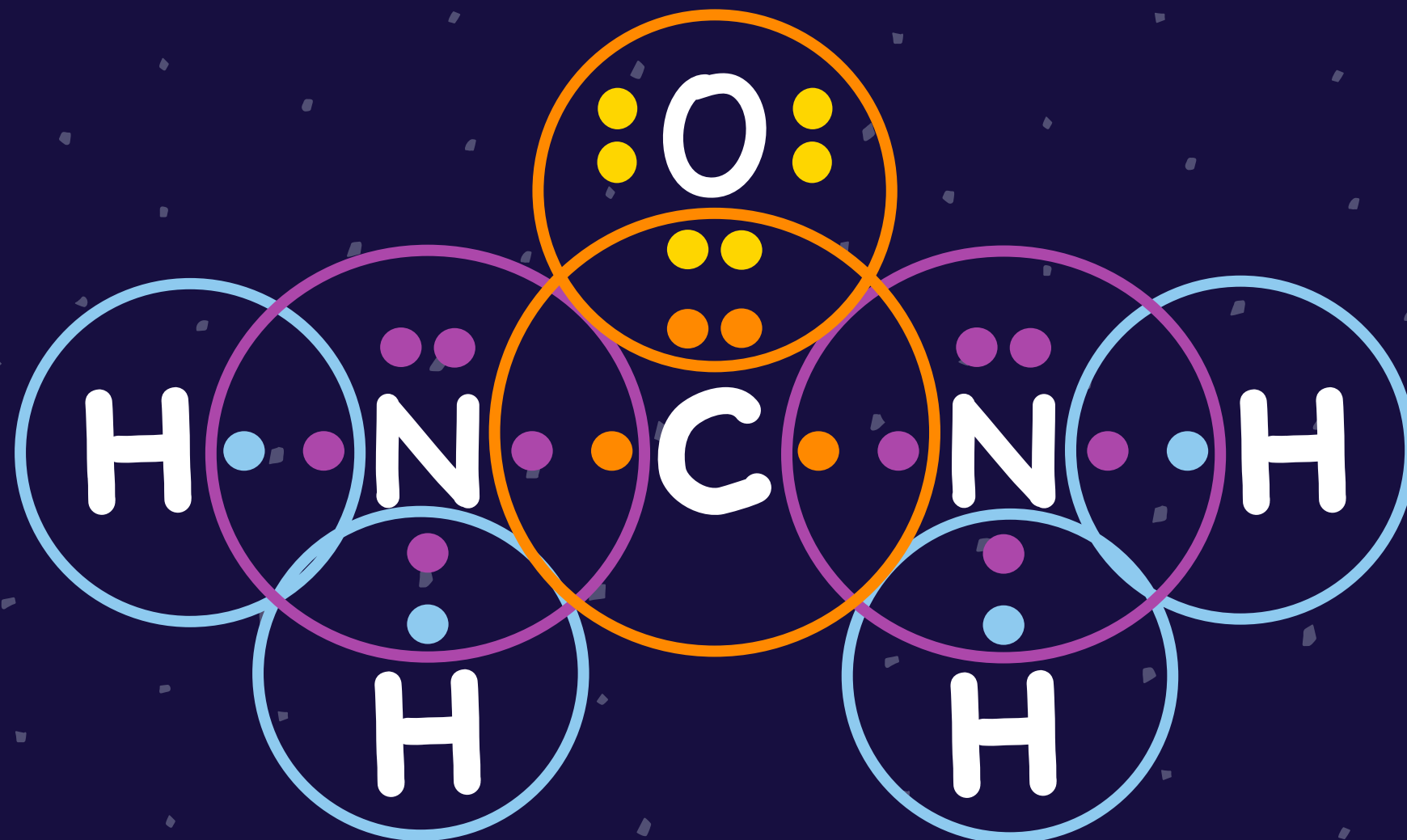
Contoh:

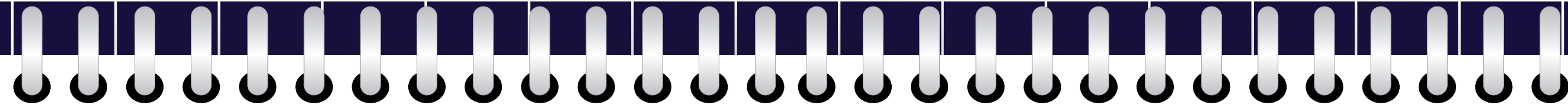
Hanya atom oksigen yang menyumbangkan elektronnya.



QUIZ

Tentukan jenis ikatan yang berlaku dalam sebatian di bawah!





TERIMA KASIH

