

5. Pada ikatan kovalen terjadi penggunaan pasangan elektron bersama.
6. Ikatan kovalen dapat berupa ikatan kovalen tunggal, rangkap dua, atau rangkap tiga.
7. Ikatan kovalen koordinat terjadi jika pasangan elektron yang digunakan bersama berasal dari salah satu atom.
8. Sifat fisis senyawa ion umumnya berbeda dengan senyawa kovalen.
9. Senyawa ion umumnya mempunyai titik didih dan titik leleh yang tinggi karena energi yang diperlukan untuk memutuskan gaya Coulomb antara ion-ion relatif tinggi.
10. Senyawa kovalen yang berbentuk struktur molekul sederhana seperti CH_4 mempunyai titik didih rendah.
11. Senyawa kovalen yang berbentuk struktur kovalen raksasa seperti intan mempunyai titik didih tinggi.
12. Senyawa ion dapat menghantarkan listrik.
13. Senyawa kovalen polar dapat menghantarkan listrik, sedangkan senyawa kovalen nonpolar tidak dapat menghantarkan listrik.
14. Ikatan logam adalah tarik-menarik dari kation di dalam lautan elektron yang bertindak sebagai perekat dan menggabungkan kation-kation.

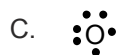
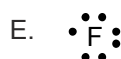
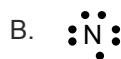
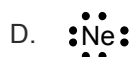
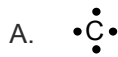
Kata Kunci

- Ikatan kimia
- Aturan duplet
- Aturan oktet
- Elektron ikatan
- Struktur Lewis
- Ikatan ion
- Ikatan kovalen
- Ikatan kovalen polar
- Kovalen koordinat
- Gaya elektrostatik
- Ikatan logam
- Lautan elektron
- Senyawa kovalen polar
- Senyawa kovalen nonpolar

Evaluasi Akhir Bab

A. Pilihlah salah satu jawaban yang benar.

1. Struktur Lewis berikut adalah struktur Lewis ${}_6\text{C}$, ${}_7\text{N}$, ${}_8\text{O}$, ${}_{10}\text{Ne}$, dan ${}_9\text{F}$. Struktur yang salah adalah



14. Hidrogen dapat membentuk senyawa kovalen polar dengan unsur golongan halogen. Berikut ini yang paling polar adalah
- A. HF
 - B. HCl
 - C. HBr
 - D. HI
 - E. HAt
15. Karbon membentuk struktur kovalen raksasa dengan ikatan kovalen yang kuat dalam bentuk
- A. arang
 - B. grafit
 - C. intan
 - D. pasir
 - E. batu bara

B. Selesaikan soal-soal berikut dengan benar dan singkat.

1. Pada tabel periodik unsur terdapat unsur dengan nomor atom 9 dan nomor massa 19.
 - a. Tentukan jumlah proton, elektron, dan neutron pada atom tersebut!
 - b. Uraikan pembentukan senyawa ionnya dengan natrium dalam bentuk diagram!
 - c. Tulis rumus senyawa yang terbentuk!
2. Hidrogen bereaksi dengan klor membentuk hidrogen klorida, HCl.
 - a. Tulis struktur Lewis pada HCl!
 - b. Ikatan apa yang terdapat pada HCl?
 - c. Sebutkan sifat HCl akibat ikatannya!
3. Unsur-unsur simbol P, Q, dan R mempunyai konfigurasi elektron sebagai berikut. P = 2.6 ; Q = 2.8.1; dan R = 2.8.7.
 - a. Sebutkan ikatan antara P dan Q, Q dan R, serta P dan R!
 - b. Prediksikan rumus kimia yang terjadi antara P dan Q, Q dan R, serta P dan R.
4. Jelaskan mengapa H_2O bersifat polar dan CCl_4 bersifat nonpolar!
5.
 - a. Jelaskan apa yang dimaksud dengan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam!
 - b. Tuliskan sifat-sifat fisis senyawa yang mempunyai ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam!
 - c. Logam banyak digunakan untuk kabel. Jelaskan apa alasannya!