

Jurnal 7

Interaksi Antar Partikel

Penyaji : Zhilal Zhafirah, Elisabet Erlan, Nengah Anggi

1) Interaksi antar atom pada gas mulia

- Unsur-unsur gas mulia dalam satu golongan dari atas kebawah, kecenderungan titik didih dan titik lelehnya semakin ~~bertambah~~ meningkat seiring dengan bertambahnya no. atom dan massa atom.
- Proses terbentuknya interaksi antar atom pada gas mulia, : Pada saat elektron-elektron selalu bergerak disekitar inti atom dimana salah satu molekul menghasilkan awan elektron yang semakin besar sehingga bermuatan parsial positif dan sisi lain bermuatan parsial negatif dan membentuk dipol sesaat. Saat dipol sesaat menginduksi atau mengimbas molekul molekul monoatomik lain didekatnya akan membentuk dipol terimbas.
- Setelah molekul-molekul membentuk dipol sesaat dan dipol terimbas maka terjadi gaya tarik elektrostatis yang disebut gaya london.
- Semakin kuat gaya london maka semakin kuat energi yang diperlukan untuk merusak interaksi antar molekul-molekulnya.

2) Model Lautan Elektron atau TEB pada logam

- Logam dengan atom-atom logam yang memiliki elektron valensi yang lebih besar akan memiliki ikatan

logam yang lebih kuat.

- logam memiliki titik didih dan titik leleh yang tinggi karena kuatnya ikatan logam.

3) Teori pita

- celah pita (band gap): jarak antara pita valensi dan pita konduksi pada konduktor, semikonduktor, dan isolator.
- Permukaan Fermi (Fermi level): permukaan orbital molekul dengan tingkat energi tertinggi yang ditempati elektron pada pita valensi.