

LEMBAR KERJA MAHASISWA 7

INTERAKSI ANTARPARTIKEL: INTERAKSI ANTARATOM

Telah diketahui bahwa partikel materi terdiri atas atom, ion, dan molekul. Partikel-partikel tersebut dapat mengadakan interaksi. Interaksi antarpartikel dapat dipahami berdasarkan sifat-sifat fisik zat yang teramati. Interaksi antaratom terjadi pada kelompok unsur gas mulia dan logam-logam (berkaitan dengan ikatan logam)

1. Interaksi antaratom pada gas mulia
 - a) Bagaimanakah kecenderungan titik leleh dan titik didih pada gas mulia?
 - b) Bagaimanakah proses terbentuknya interaksi antaratom pada gas mulia? Termasuk pembentukan dipol sesaat dan dipol terimbas
 - c) Bagaimanakah keterkaitan antara berat molekul dan distribusi elektron terkait dengan kekuatan interaksi dan sifat fisik gas mulia?
2. Model Lautan Elektron atau Teori Elektron Bebas (TEB) pada Logam
 - a) Bagaimanakah model ikatan pada logam berdasarkan TEB?
 - b) Bagaimanakah proses terbentuknya interaksi antaratom pada logam kaitannya dengan TEB?
 - c) Bagaimanakah cara mengetahui kekuatan ikatan logam berdasarkan TEB
 - d) Bagaimanakah keterkaitan TEB dengan sifat fisik logam (titik lebur dan titik didih)
3. Teori Orbital Molekul (TOM)/Teori Pita pada Logam
 - a) Uraikan model ikatan pada logam berdasarkan TOM
 - b) Uraikan bagaimana pembentukan pita energi (teori pita)
 - c) Berdasarkan teori pita, uraikan:
 - 1) Celah pita (*band gap*)
 - 2) Permukaan Fermi (Fermi level)
 - 3) Energi Fermi