

Nama: Wandu

NPM: 227002416045

Prodi : Teknik Elektro (Kelas Karyawan)

RESUME FISMOD BAB 12

12.11 Deret spektrum atom hidrogen

Hasil eksperimen yang sangat menantang untuk dijelaskan adalah adanya deretderet spectrum garis yang dimiliki atom hidrogen. Salah satu deret tersebut adalah deret spectrum garis yang berada dalam daerah cahaya tampak. Di samping menjelaskan secara tepat pengamatan deret Balmer, teori atom Bohr juga meramalkan keberadaan deret-dere lain. Di antara deret tersebut adalah a) Deret Lyman yang dihasilkan oleh transisi elektron dari bilangan kuantum utama lebih dari satu ke bilangan kuantum utama satu. c) Deret Brackett yang dihasilkan oleh transisi elektron dari bilangan kuantum utama lebih dari empat ke bilangan kuantum utama empat.

12.12 Efek Zeeman

Jika ada arus yang bergerak melingkar maka dihasilkan momen magnet. Elektron yang mengitari inti atom serupa dengan arus yang bergerak dalam lintasan lingkaran sehingga menghasilkan momen magnet. Ketika atom tersebut ditempatkan dalam medan magnet luar maka terjadi interaksi antara momen magnet tersebut dengan medan magnet sehingga timbul energi interaksi. Akibat dari interaksi ini maka spectrum yang semula satu garis ketika atom tidak berada dalam medan magnet berubah menjadi sejumlah garis berdekatan ketika atom ditempatkan dalam medan magnet luar yang cukup kuat.