



INTISARI

KAJI ULANG MODEL NILSSON UNTUK PROTON ATAU NEUTRON DENGAN $Z, N \leq 50$

Oleh

NILAM CINDERA DEWI SUYADI

12/331270/PA/14550

Telah dilakukan kaji ulang mengenai model inti Nilsson. Model ini dikembangkan dari model kulit dengan penambahan asumsi bahwa tidak ada interaksi antar nukleon (proton dan neutron). Jenis potensial yang digunakan adalah potensial osilator harmonik dengan menambahkan suku koreksi spin orbit dan koreksi bagian dasar potensial. Dengan metode ini didapatkan wakilan aras-aras energi pada diagram Nilsson yang gayut terhadap bilangan kuantum utama, bilangan kuantum radial pada sumbu simetri, bilangan kuantum radial pada sumbu tegak lurus, dan bilangan kuantum orbital yang diproyeksikan pada sumbu simetri. Wakilan aras-aras energi yang dihitung dalam kajian ini dibatasi pada cacah proton (Z) atau neutron (N) yang kurang dari atau sama dengan 50.

Kata kunci : model Nilsson, model kulit, diagram Nilsson



ABSTRACT

REVIEW OF NILSSON MODEL FOR PROTON OR NEUTRON WITH $Z, N \leq 50$

By

NILAM CINDERA DEWI SUYADI

12/331270/PA/14550

It has been reviewed about the model Nilsson. This model was developed from the shell model with the addition of the assumption that there is no interaction between nucleons (protons and neutrons). The potential type used is the harmonic oscillator potential with the spin orbit term and the correction of base potential. With this method, it can be understood the energy levels characterization of Nilsson diagram that was shown the relation among principal quantum number with radial quantum number on symmetry axis, radial quantum number on laboratory axis, and the projection of orbital quantum number on symmetry axis. In this Bachelor Thesis, the energy levels characterization were done calculate for proton (Z) or neutron (N) is less than or equal to 50.

Keywords : Nilsson model, shell model, Nilsson diagram