

Kestabilan bintang neutron dengan medan listrik terhadap radial pulsation = Charged neutron star stability against radial pulsation

Muhammad Shiddiq Fizuhri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499692&lokasi=lokal>

Abstrak

Bintang neutron yang lazimnya dianggap tak bermuatan kini diberikan medan listrik dengan kerapatan muatan yang menaik ataupun menurun, serta membandingkan keduanya dengan yang tak bermuatan untuk dibandingkan kestabilannya. Kita mempelajari pengaruh medan listrik dalam kesetimbangan dan kestabilan bintang neutron, yang diselidiki melalui solusi numerik dari persamaan TOV dan persamaan osilasi radial, Kami menemukan bahwa tidak terdapat perubahan massa yang signifikan antara massa maksimum dengan massa eigen dasar. Namun kita temukan perubahan pada kerapatan dan jari-jari bintang. Dengan jari-jari bintang terkecil adalah 10.4633 km yang diberikan oleh ch turun, serta jari-jari terbesar adalah 11.0522 km diberikan oleh ch naik.

.....A neutron star oftenly considered chargeless is now given a Electric field with a rising or falling charge densities, afterwards the two charges are compared with the chargeless neutron star to compare its stability. We study the effects of electric field in the equilibrity and stability of a neutron star through numerical solution of TOV equation and radial oscillation equation. We found that the difference between the maximum mass and ground eigenmass are negligible. However there are difference on the density and radius of the star. The smallest radius 10.4633 km was given by the decreasing ch , whereas the largest radius 11.0522 km was given by the increasing ch .