

Bintang Neutron yang Terdeformasi Akibat Pengaruh Medan Magnet = Deformed Neutron Star by Magnetic Field Influence

Ahmad Yanis Audi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444365&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian mengenai bintang neutron telah banyak dilakukan, diantaranya adalah penelitian pada bintang neutron yang terdeformasi menggunakan persamaan TOV namun untuk keadaan medan magnet bintang yang isotropi. Adapun penelitian lainnya yang membahas mengenai formalisme relativitas umum dari bintang neutron dengan medan magnet. Penelitian mengenai bintang neutron telah banyak dilakukan, diantaranya adalah penelitian pada bintang neutron yang terdeformasi menggunakan pendekatan persamaan TOV namun untuk keadaan medan magnet bintang yang isotropi. Adapun penelitian lainnya ada yang membahas mengenai formalisme relativitas umum dari bintang neutron dengan medan magnet yang anisotropi. Sedangkan penelitian kali ini adalah penelitian yang coba mengakomodir kedua penelitian sebelumnya, yaitu penelitian pada bintang neutron yang mengalami deformasi dan dengan keadaan medan magnet yang anisotropi. Penelitian dilakukan dengan memodifikasi tensor metrik dan tensor-energi momentum untuk mengonstruksi persamaan gravitasi Einstein. Hasil akhir dari persamaan tersebut dapat menjelaskan bagaimana pengaruh deformasi dan medan magnet terhadap profil dari bintang neutron.

.....

Many studies of Neutron Star have been done. Some research studied on deformed neutron star using TOV Equation approach, but with an isotropic magnetic field. Some are using the general relativity formalism of the neutron star with an anisotropic magnetic field. This research combine both of the methods, we study about a deformed neutron star with an anisotropic magnetic field. The research is to do some modification on metric tensor and the energy momentum tensor to construct the Einsteins gravitational equation. The final equation will show the effect of the deformation and magnetic field on the neutron star.