

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Tujuan Penelitian	2
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Tinjauan Pustaka	3
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
2 DASAR TEORI	7
2.1 Persamaan Tolman–Oppenheimer–Volkov (TOV)	7
2.2 Bintang Neutron Murni: Persamaan Keadaan Gas Fermi	9
2.2.1 Persamaan Keadaan Gas Fermi	9
2.3 Persamaan Keadaan Bintang Neutron Murni	11
2.4 Bintang Neutron dengan Proton dan Elektron	11
2.5 Persamaan Keadaan Bintang Neutron dengan Interaksi Nuklir	14

2.5.1	Materi Nuklir yang Simetris	14
2.5.2	Materi Nuklir non Simetris	16
2.5.3	Apakah Kecepatan Suara Melebihi Kecepatan Cahaya?	18
3	RELASI MASSA-RADIUS BINTANG NEUTRON	20
3.1	Penyelesaian Persamaan Keadaan Politropik: Pendekatan Dimensionless	20
3.2	Persamaan Keadaan Politropik yang ditinjau	21
3.3	Relasi Massa dan Radius pada Bintang Neutron	22
3.4	Relasi Massa dan Radius untuk Bintang Neutron Murni dengan Interaksi Inti	24
4	KESIMPULAN DAN SARAN	29
4.1	Kesimpulan	29
4.2	Saran	29
	DAFTAR PUSTAKA	29
	LAMPIRAN	i
4.3	Bintang neutron murni dengan persamaan keadaan gas fermi	i
4.3.1	Perhitungan nilai K	i
4.3.2	Perumusan Tolman-Oppenheimer-Volkoff	i
4.3.3	Coding Bintang Neutron Murni dengan bahasa Python	i