

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xx
INTISARI .....	xxiii
ABSTRACT .....	xxiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	2
I.2.1. Batasan Masalah .....	2
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1. Penelitian Mengenai Gerakan Reaktor KLT-40S pada Wahana Terapung .....	5
II.2. Penelitian Mengenai Analisis Neutronik Reaktor KLT-40S .....	8
II.3. Penelitian Mengenai Pembuatan Simulasi <i>Loss of Flow Accident</i> Reaktor <i>Material Test Reactor</i> IAEA .....	10
BAB III DASAR TEORI .....	13
III.1. Kondisi Laut .....	13
III.2. Reaktor KLT-40S Dalam Wahana Terapung “Akademik Lomonosov”. .....	15
III.3. Hidrostatik Wahana terapung .....	18
III.4. Olah Gerak Wahana terapung .....	21
III.5. Termal Hidraulika Reaktor Nuklir di dalam Medium yang Bergerak ....	23
III.6. Siklus Neutron pada Reaktor Termal .....	25
III.7. Kinetika Reaktor Titik .....	27
III.8. Umpan Balik Reaktivitas .....	33
III.9. Batang Kendali .....	37

III.10. Metode Numerik Runge – Kutta Orde 4 .....	38
III.11. Metode <i>Curve Fitting</i> .....	40
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	43
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	43
IV.2. Tata Laksana Penelitian .....	43
IV.2.1. Pelaksanaan Pemodelan Wahana Terapung “Akademik Lomonosov” .....	44
IV.2.2. Simulasi Olah Gerak Wahana Terapung “Akademik Lomonosov” .	46
IV.2.3. Simulasi Termal Hidraulik KLT – 40S dalam Wahana Terapung ...	50
IV.2.4. Penentuan Nilai Batang Kendali Reaktor KLT-40S .....	53
IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian .....	58
IV.4. Diagram Alir Program Simulasi Reaktor Titik KLT-40S .....	59
IV.5. Algoritma Program Simulasi Reaktor Titik KLT-40S .....	60
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	68
V.1. Program Simulasi Reaktor Titik KLT-40S.....	68
V.2. Validasi Program Simulasi Reaktor Titik KLT-40S .....	70
V.3. Hasil Simulasi Kondisi Ajek Reaktor KLT-40S pada Tiap Kondisi Laut	71
V.4. Hasil Simulasi Penyisipan Reaktivitas Undak Reaktor KLT-40S .....	83
V.4.1. Penyisipan Reaktivitas Undak Positif Besar .....	83
V.4.2. Penyisipan Reaktivitas Undak Positif Kecil.....	87
V.4.3. Penyisipan Reaktivitas Undak Negatif Besar.....	90
V.4.4. Penyisipan Reaktivitas Undak Negatif Kecil .....	94
V.5. Hasil Simulasi <i>Shutdown</i> Reaktor KLT-40S .....	98
V.5.1. <i>Shutdown</i> Reaktor pada gerakan <i>Pitching – Heaving</i> .....	99
V.5.2. <i>Shutdown</i> Reaktor pada gerakan <i>Rolling – Heaving</i> .....	100
V.6. Hasil Simulasi LOFA Reaktor KLT-40S .....	102
V.6.1. Kondisi LOFA Reaktor pada gerakan <i>Pitching – Heaving</i> .....	102
V.6.2. Kondisi LOFA Reaktor pada gerakan <i>Rolling – Heaving</i> .....	104
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	106
VI.1. Kesimpulan .....	106
VI.2. Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA .....	108

LAMPIRAN .....	111
LAMPIRAN A LEMBAR PERHITUNGAN .....	112
LAMPIRAN B DATA OLAH GERAK KAPAL WAHANA TERAPUNG.	114
LAMPIRAN C DATA TERMODINAMIKA PENDINGIN REAKTOR .....	115
LAMPIRAN D CONTOH <i>SOURCE CODE</i> PROGRAM FLOATNUC .....	121