

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	2
I.2.1. Batasan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI .....	8
III.1. <i>Pressurized Water Reactor</i> .....	8
III.2. <i>Main Steam Line Break</i> .....	10
III.3. Persamaan Termal Hidraulika.....	13
III.3.1. Neraca Massa, Momentum dan Energi .....	13
III.3.2. Perpindahan Panas pada Air Pendingin Reaktor.....	14
III.3.3. Pembangkitan Kalor Setelah <i>Shutdown</i> .....	15
III.4. RELAP5 .....	15
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	22
IV.1. Alat Penelitian.....	22
IV.2. Tata Laksana Penelitian .....	22

IV.3. Pelaksanaan Penelitian.....	25
IV.3.1. Pemodelan PWR 3-kalang .....	25
IV.3.2. Sistem Kontrol Keselamatan.....	30
IV.3.3. Perancangan Model Bocoran dan Simulasi Kondisi <i>Steady State</i> ....	33
IV.3.4. Modifikasi Model untuk Kondisi Transien menggunakan <i>File Restart</i> .....	35
IV.3.5. Variasi Kondisi .....	36
IV.4. Rencana Analisis Hasil Penelitian .....	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
V.1. Urutan Kejadian Kecelakaan.....	40
V.2. Pengaruh Variasi Luas Bocoran saat Berhasil <i>Scram</i> .....	42
V.2.1. Respon Parameter Termal Hidraulika di Sistem Sekunder .....	42
V.2.2. Respon Parameter Termal Hidraulika di Sistem Primer .....	53
V.3. Pengaruh Variasi Luas Bocoran Saat Ada 1 RCCA Macet dan Analisis Komparasi dengan Saat Berhasil <i>Scram</i> .....	59
V.3.1. Respon Parameter Termal Hidraulika di Sistem Sekunder.....	59
V.3.2. Respon Parameter Termal Hidraulika di Sistem Primer .....	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	75
VI.1. Kesimpulan .....	75
VI.2. Saran .....	75
LAMPIRAN A GRAFIK PARAMETER TERMAL HIDRAULIKA HASIL SIMULASI.....	78
LAMPIRAN B KODING MODIFIKASI MODEL: MODEL STANDAR MSLB .....	83
KONDISI STEADY STATE .....	83
KONDISI TRANSIEN .....	88