

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xv
INTISARI.....	xxix
ABSTRACT.....	xxxix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	2
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III DASAR TEORI.....	9
III.1 Proses <i>Fluid Catalytic Cracking</i> (FCC).....	9
III.2. Pemodelan Proses.....	38
III.2.1. Variabel-variabel dalam Proses.....	38
III.2.2. Model <i>First Order</i> (FO).....	38
III.2.3. <i>Delay</i> dalam Proses.....	40
III.2.4. Model <i>First Order Plus Time Delay</i> (FOPTD).....	40
III.3. Kalang Kontrol Tertutup .....	41
III.3.1. Kontroler Umpan Balik.....	42
III.4. Metode Pengaturan Parameter Kontrol (Tuning).....	47
III.4.1. Chien Hrones Reswick (CHR).....	47
III.4.2. Skogestad Internal Model Control (SIMC).....	48

BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	49
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	49
IV.2. Tata Laksana Penelitian.....	50
IV.2.1. Pemodelan Hubungan Masing-masing Variabel Terkontrol dan Termanipulasi dengan <i>First Order Plus Time Delay</i> (FOPTD).....	50
IV.2.2. Pengaturan Parameter Kontrol dengan Metode CHR dan SIMC.....	52
IV.2.3. Rencana Analisis Hasil Pengaturan Parameter Kontrol.....	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
V.1. Hasil Pemodelan Hubungan Masing-masing Variabel Terkontrol dan Termanipulasi dengan FOPTD.....	55
V.2. Hasil Pengaturan Parameter Kontrol dengan Metode CHR dan SIMC.....	59
V.2.1. Hasil Pengaturan Parameter Kontrol untuk Variabel Terkontrol P4 pada Gangguan Perubahan Temperatur Udara Sekitar.....	59
V.2.2. Hasil Pengaturan Parameter Kontrol untuk Variabel Terkontrol P4 pada Gangguan Perubahan Faktor Pembentukan Kokas pada <i>Gas</i> <i>Oil</i> .....	61
V.2.3. Hasil Pengaturan Parameter Kontrol untuk Variabel Terkontrol P4 pada Gangguan Perubahan Temperatur Umpan Awal.....	63
V.2.4. Hasil Pengaturan Parameter Kontrol untuk Variabel Terkontrol $\Delta P_{RR}$ pada Gangguan Perubahan Temperatur Udara Sekitar.....	65
V.2.5. Hasil Pengaturan Parameter Kontrol untuk Variabel Terkontrol $\Delta P_{RR}$ pada Gangguan Perubahan Faktor Pembentukan Kokas pada <i>Gas</i> <i>Oil</i> .....	66
V.2.6. Hasil Pengaturan Parameter Kontrol untuk Variabel Terkontrol $\Delta P_{RR}$ pada Gangguan Perubahan Temperatur Umpan Awal.....	68
V.3. Hasil Analisis Pengaturan Parameter Kontrol.....	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
VI.1. Kesimpulan.....	75

VI.2. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77