

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	2
KATA PENGANTAR.....	3
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR TABEL	13
CATATAN REVISI DOKUMEN	16
INTISARI.....	19
<i>ABSTRACT</i>	20
I. RINGKASAN EKSEKUTIF.....	21
I.1. Pendahuluan.....	21
I.2. Kondisi Eksisting.....	22
I.3. Desain dan Implementasi.....	23
I.3.1. Optimisasi Penjadwalan Pembangkit	24
I.3.2. Simulasi Respons Frekuensi terhadap Kontingensi	24
I.3.3. Simulasi Respons Frekuensi terhadap Intermitensi Daya PLTB	25
I.3.4. Analisis Stabilitas Transien.....	26
I.4. Hasil Implementasi	28
I.4.1. Optimisasi Penjadwalan Pembangkit	28
I.4.2. Simulasi Respons Frekuensi terhadap Kontingensi	30
I.4.3. Simulasi Respons Frekuensi terhadap Intermitensi Daya PLTB	30
I.4.4. Analisis Stabilitas Transien.....	31
I.5. Rekomendasi Operasi Sistem	32
A. PENDAHULUAN.....	33
B. PROSES DESAIN DAN IMPLEMENTASI	35
B.1. Optimisasi Penjadwalan Pembangkit	37



B.1.1.	Fungsi Optimisasi.....	37
B.1.1.1.	Fungsi Objektif	37
B.1.1.2.	Fungsi Kekangan	38
B.1.2.	Data <i>Input</i> , Batasan, dan Asumsi.....	43
B.1.3.	Skenario Operasi	44
B.1.4.	Prosedur Optimisasi	45
B.1.5.	<i>Graphical User Interface</i>	46
B.2.	Simulasi Respons Frekuensi dan Model <i>Free Governor</i>	47
B.2.1.	Model Dinamis Sistem dan Pembangkit.....	47
B.2.1.1.	Model <i>Governor</i> IEEE G1	49
B.2.1.2.	Model <i>Governor</i> GAST	49
B.2.1.3.	Model <i>Governor</i> DEGOV1.....	50
B.2.2.	Simulasi Respons Frekuensi terhadap Kontingensi Pembangkit.....	50
B.2.3.	Simulasi Respons Frekuensi terhadap Intermitensi PLTB.....	53
B.2.3.1.	Variasi Level Intermitensi Daya PLTB	55
B.2.3.2.	Metode Estimasi Intermitensi Daya Maksimal PLTB	55
B.3.	Analisis Stabilitas Transien	58
B.3.1.	Konsep Kriteria Sama Luas.....	58
B.3.2.	Prosedur Simulasi.....	60
B.3.3.	Penentuan Parameter Pengaturan CCT.....	61
B.4.	Skenario Simulasi	65
C.	HASIL DAN ANALISIS	66
C.1.	Optimisasi Penjadwalan Pembangkit dan Simulasi Respons Frekuensi Terhadap Kontingensi	66
C.1.1.	Pengaruh Kekangan Regulasi Frekuensi Primer	66
C.1.1.1.	Skenario Hari Beban Puncak.....	66

C.1.1.2.	Skenario Hari Beban Rendah	74
C.1.2.	Pengaruh Produksi Daya PLTB	82
C.1.3.	Pengaruh Konfigurasi Pengaktifan <i>Free Governor</i>	86
C.2.	Simulasi Pengaruh <i>Setting Free Governor</i> terhadap Respons Frekuensi Pasca Intermitensi PLTB 91	
C.2.1.	Hasil Simulasi Dinamis Skenario 1 : Tanpa <i>Free Governor</i>	92
C.2.2.	Hasil Simulasi Dinamis Skenario 2 : <i>Free Governor</i> Pembangkit PLN.....	95
C.2.3.	Hasil Simulasi Dinamis Skenario 3 : <i>Free Governor</i> Seluruh Pembangkit.....	97
C.2.4.	Perbandingan Tiga Skenario Simulasi	100
C.3.	Analisis Stabilitas Transien.....	102
C.3.1.	Hasil Simulasi Stabilitas Transien Skenario Waktu Beban Puncak.....	103
C.3.2.	Hasil Simulasi Stabilitas Transien Skenario Waktu Beban Rendah	111
D.	PENUTUP	118
D.1.	Simpulan.....	118
D.2.	Rekomendasi	120
D.3.	Risiko.....	123
D.4.	Saran	125
	REFERENSI.....	126
	LAMPIRAN A	128
	LAMPIRAN B	146