

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Teknik Pengumpulan Data.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA / LANDASAN TEORITIS.....	6
2.1 Sistem Tenaga Listrik.....	6
2.2 Pembangkit Listrik Termal.....	7
2.3 Saluran Transmisi.....	8
2.4 Beban dan Daya Pembangkitan.....	9
2.5 Operasi Sistem Tenaga Listrik.....	9
2.5.1 Kendala Operasi.....	9
2.5.2 Manajemen Operasi Tenaga Listrik.....	10
2.5.3 Rencana Operasi Sistem Tenaga Listrik.....	11
2.5.4 Analisa Beban Sistem.....	13
2.6 Karakteristik Input/Output Pembangkit Listrik Tenaga Termal.....	14
2.7 <i>Economic Dispatch</i>	15
2.8 <i>Unit Commitment</i>	17

2.9	Optimasi Termal.....	19
2.9.1	Optimasi Termal dengan Metode <i>Langrange Multiplier</i>	19
2.9.2	Optimasi Termal dengan Metode <i>Langrangian Relaxation</i>	22
2.10	Metode Numerik.....	27
2.10.1	Model Simulasi.....	27
2.10.2	Desain Algoritma.....	27
2.11	Kajian Pustaka Mengenai <i>Unit Commitment</i> , Kekangan Transmisi, dan <i>Lagrangian Relaxation</i>	28
BAB III	METODE PENELITIAN.....	30
3.1	Metode Prakiraan Beban yang Dipakai PLN.....	30
3.2	Data Aktual Pembangkit.....	31
3.3	Tahap Perhitungan Fungsi Biaya Bahan Bakar.....	34
3.4	Penjadwalan Pembangkit Termal dengan Kekangan Transmisi Menggunakan Metode <i>Lagrangian Relaxation</i>	35
3.5	<i>Flow Chart</i> Penyelesaian Penjadwalan Pembangkit Termal dengan Kekangan Transmisi Menggunakan Metode <i>Lagrangian Relaxation</i>	38
BAB IV	TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1	Konfigurasi Sub Sistem Jawa Bali 150 kV.....	39
4.2	Pembebanan dengan Rugi-Rugi Transmisi.....	41
4.3	Hasil Karakteristik Input/Output dan Fungsi Biaya Bahan Bakar.....	43
4.4	Simulasi MATLAB Metode <i>Lagrangian Relaxation</i>	44
4.5	Hasil Optimasi Penjadwalan Pembangkit Termal dengan Kekangan Transmisi Menggunakan Metode <i>Lagrangian Relaxation</i>	47
4.6	Penjadwalan Pembangkit Termal PLN.....	50
4.7	Analisis Hasil Optimasi Penjadwalan Pembangkit Termal....	53

BAB V	SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	58
	5.1 Simpulan.....	58
	5.2 Implikasi dan Rekomendasi.....	58
	DAFTAR PUSTAKA.....	60
	LAMPIRAN	
	RIWAYAT HIDUP PENULIS	