

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 <i>States of The Arts</i>	5
1.7 Kerangka Berpikir.....	8
1.8 Sistematika Penulisan	9
BAB II TEORI DASAR.....	11
2.1 <i>Unit Commitment</i>	11
2.1.1 <i>Unit Commitment</i>	11
2.1.2 <i>Constraint pada Unit Commitment</i>	12
2.1.3 <i>Metode Penyelesaian Unit Commitment</i>	13
2.2 <i>Economic Dispatch</i>	14
2.2.1 <i>Economic Dispatch</i>	14
2.2.2 <i>Constraint pada Economic Dispatch</i>	15
2.2.3 <i>Lagrange Multiplier</i>	16
2.3 <i>Dynamic Programming (DP)</i>	17
2.3.1 <i>Pengertian</i>	17

2.3.2 Karakteristik <i>Dynamic Programming</i>	18
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Dynamic Programming</i>	19
2.4 Pendekatan <i>Dynamic Programming</i>	20
2.4.1 <i>Backward Dynamic Programming</i>	21
2.4.2 <i>Forward Dynamic Programming</i>	21
2.4.3 Perbedaan <i>Forward</i> dan <i>Backward Dynamic Programming</i>	23
2.5 <i>Forward Dynamic Programming</i> dalam Optimasi Penjadwalan Pembangkit Termal	24
2.6 Karakteristik Pembangkit Termal	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Pendahuluan	29
3.2 Pengumpulan Data Pembangkit	30
3.3 Penentuan Waktu Pembebanan	30
3.4 Penentuan <i>All State</i> Kombinasi Optimasi	30
3.5 Penentuan <i>Feasible State</i> Optimasi	31
3.6 <i>Economic Dispatch</i>	31
3.7 Perbandingan Hasil Lapangan dan Hasil Perancangan	34
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	35
4.1 Input Data Pembangkit	35
4.2 Penentuan Waktu Pembebanan	35
4.2.1 Studi Kasus 1	36
4.2.2 Studi Kasus 2	37
4.2.3 Studi Kasus 3	38
4.2.4 Studi Kasus 4	38
4.2.5 Studi Kasus 5	39
4.2.6 Studi Kasus 6	40
4.2.7 Studi Kasus 7	41
4.2.8 Studi Kasus 8	41
4.2.9 Studi Kasus 9	42
4.2.10 Studi Kasus 10	43

4.3 Penentuan <i>All State</i>	44
4.4 Penentuan <i>Feasible State</i>	44
4.4.1 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 1	45
4.4.2 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 2	46
4.4.3 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 3	47
4.4.4 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 4	48
4.4.5 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 5	49
4.4.6 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 6	50
4.4.7 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 7	51
4.4.8 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 8	52
4.4.9 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 9	52
4.4.10 <i>Feasible State</i> Optimasi Studi Kasus 10	53
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	55
5.1 Hasil Optimasi Pembangkit Termal	55
5.1.1 Optimasi Studi Kasus 1	55
5.1.2 Optimasi Studi Kasus 2	59
5.1.3 Optimasi Studi Kasus 3	62
5.1.4 Optimasi Studi Kasus 4	65
5.1.5 Optimasi Studi Kasus 5	69
5.1.6 Optimasi Studi Kasus 6	72
5.1.7 Optimasi Studi Kasus 7	76
5.1.8 Optimasi Studi Kasus 8	79
5.1.9 Optimasi Studi Kasus 9	83
5.1.10 Optimasi Studi Kasus 10	86
5.2 Analisis Hasil Optimasi Pembangkit Termal	88
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	91
6.1 SIMPULAN	91
6.2 SARAN	91
DAFTAR PUSTAKA	92

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	96
1. SK Tugas Akhir.....	96
2. Surat Persetujuan Penelitian.....	97
3. Data daya unit Pembangkit riil di lapangan sebelum optimasi.....	98
4. Data daya unit pembangkit sesudah optimasi menggunakan metode <i>forward dynamic programming</i>	107
5. Data Perhitungan Optimasi Pembangkit Termal Menggunakan <i>Forward Dynamic Programming</i>	116
6. Dokumentasi Observasi Lapangan.....	117

