

# Daftar Isi

Lembar Pernyataan.....	2
Lembar Pengesahan.....	3
Abstrak.....	i
<i>Abstract</i> .....	ii
Lembar Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Istilah.....	x
1. Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	2
1.5 Sistematika penulisan.....	3
2. Landasan Teori.....	4
2.1 Sistem Tenaga Listrik.....	4
2.1.1 Jenis Pembangkit Tenaga Listrik.....	4
2.1.2 Karakteristik Pembangkit Tenaga Listrik.....	4
2.2 Unit Commitment Problem.....	6
2.2.1 Batasan dalam Unit Commitment Problem.....	6
2.2.2 Economic Dispatch.....	7
2.2.3 Perhitungan Biaya.....	9
2.4 Evolution Strategy.....	10
2.4.1 Representasi Individu.....	11
2.4.2 Seleksi Orang Tua.....	11
2.4.3 Rekombinasi.....	11
2.4.4 Mutasi.....	13
2.4.5 Mutasi Pada Algoritma Genetik.....	15

2.4.6	Seleksi Survivor .....	15
2.4.7	Proses evolusi.....	15
3.	Perancangan Sistem.....	17
3.1	Deskripsi Sistem .....	17
3.2	Kebutuhan Sistem .....	17
3.2.1	Fungsionalitas sistem .....	17
3.2.2	Data Masukan .....	18
3.2.3	Data Keluaran.....	19
3.3	Perancangan ES.....	19
3.3.1	Inisialisasi Individu .....	21
3.3.2	Evaluasi Individu.....	21
3.3.3	Mutasi .....	23
3.3.4	Rekombinasi.....	24
3.3.5	Seleksi Survivor .....	24
3.3.6	Akurasi Hasil .....	24
4.	Pengujian dan Analisis Sistem.....	25
4.1	Pengujian Sistem.....	25
4.1.1	Tujuan Pengujian.....	25
4.1.2	Skenario Pengujian.....	25
4.2	Hasil Pengujian dan Analisis.....	27
4.2.1	Hasil Pengujian dan Analisis Hasil Observasi Konstanta Mutasi .....	27
4.2.2	Hasil Pengujian dan Analisis Observasi Jumlah Individu dan Generasi .....	29
4.2.3	Hasil Pengujian dan Analisis Observasi Rekombinasi .....	32
4.2.4	Hasil Pengujian dan Analisis Kemampuan Dasar Sistem.....	35
5.	Kesimpulan dan Saran.....	37
5.1	Kesimpulan .....	37
5.2	Saran.....	37
	Daftar Pustaka.....	38
	Lampiran .....	39