

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Hipotesis	3
1.6 Metodologi Penyelesaian Masalah	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
2 DASAR TEORI	5
2.1 Cuaca	5
2.2 Faktor Terjadinya Hujan	5
2.3 Prediksi Cuaca	6
2.4 Parameter Cuaca	6
2.5 <i>Neural Network</i>	7
2.5.1 <i>Mean Absolute Error</i>	10
2.5.2 Standar Deviasi	10
2.6 <i>Evolutionary Algorithms (EAs)</i>	10
2.7 Algoritma Genetika (GA)	13
2.7.1 Proses Evolusi pada GA	13

2.7.2	Representasi Individu	14
2.7.3	Seleksi Orangtua.....	14
2.7.4	<i>Cross-over</i> (Pindah Silang)	15
2.7.5	Mutasi.....	15
2.7.6	Seleksi Survivor	16
2.8	<i>Evolving Artificial Neural Network (EANN)</i>	16
2.8.1	Optimasi Bobot	17
2.8.2	Optimasi Koneksi dan Bobot.....	17
2.9	Kompleksitas Waktu Asimptotik.....	19
3	PERANCANGAN SISTEM	20
3.1	Analisis Perancangan	20
3.1.1	Deskripsi Sistem.....	20
3.1.2	Data	21
3.1.3	Pengolahan Data Awal	21
3.2	Model <i>Evolving Artificial Neural Network (EANN)</i>	23
3.2.1	Tahap Pelatihan	23
3.2.2	Tahap Pengujian	26
3.2.3	Tahap Prediksi Curah Hujan.....	27
4	ANALISIS HASIL PENGUJIAN.....	28
4.1	Implementasi Sistem	28
4.2	Pengujian Sistem	28
4.2.1	Tujuan Pengujian Sistem	28
4.2.2	Strategi Pengujian Sistem	28
4.2.3	Data Cuaca Jakarta Kemayoran.....	29
4.2.4	Skenario Pengujian.....	32
4.3	Hasil dan Analisis.....	35
4.3.1	Analisis Hasil Skenario Pengujian.....	35
4.3.2	Analisis Hasil Algoritma <i>Backpropagation</i>	41
4.3.3	Koneksi Hasil Skenario Pengujian	42
4.3.4	Analisis Koneksi Hasil Skenario Pengujian.....	43
4.3.5	Analisis Prediksi Curah Hujan.....	44
4.3.6	Analisis Kompleksitas Waktu Asimptotik <i>Evolving Artificial Neural Network</i> 45	

5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN	52