

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
DASAR TEORI.....	5
2.1 Kanker Serviks.....	5
2.1.1 Penyebab Infeksi.....	5
2.1.2 Gejala Klinis .....	5
2.1.3 Stadium Kanker Serviks dan Ciri-cirinya.....	6
2.1.4 Tipe Sel Pada Serviks .....	7
2.1.5 Metode Untuk Mendeteksi Kanker Serviks.....	9
2.2 Citra Digital .....	9
2.2.1 Pre-Processing Citra .....	10
2.3 <i>Gabor Filter</i> .....	14
2.4 Artificial Neural Network .....	17
2.4.1 Sel Syaraf ( <i>Neuron</i> ) .....	17
2.4.2 Fungsi Aktivasi.....	17
2.4.3 Arsitektur .....	18
2.5 <i>Evolutionary Algorithms</i> .....	18
2.6 <i>Genetic Algorithms</i> .....	19

2.7	<i>Evolving ANN</i> .....	21
2.7.1	Evolving ANN Architectures .....	21
2.7.1.1	<i>The Evolution of Pure Architectures</i> [17].....	21
2.7.1.2	<i>The Simultaneous Evolution of Both Architectures and Weights</i> [17].....	22
2.7.2	Representasi Kromosom.....	22
2.7.3	Mutasi pada ENN .....	23
2.7.4	Nilai <i>Fitness</i> .....	24
2.8	Parameter Performansi.....	25
2.8.1	Sensitifitas dan Spesifisitas .....	25
2.8.2	Positive Predictive Value (PPV) & Negative Predictive Value (NPV).....	26
2.8.3	False Positive Rate (FPR) dan False Negative Rate (FNR) .....	26
2.8.4	Average Error Rate (AER) .....	26
	PERANCANGAN SISTEM.....	27
3.1	Rancangan Umum Sistem.....	27
3.2	<i>Pre-processing</i> .....	28
3.3	Ekstraksi Ciri .....	29
3.4	Klasifikasi .....	30
	ANALISIS HASIL PENGUJIAN .....	34
4.1	Implementasi .....	34
4.1.1	Lingkungan Implementasi .....	34
4.2	Pengujian Sistem .....	34
4.2.1	Strategi Pengujian.....	35
4.2.2	Skenario Pengujian .....	35
4.2.3	Data Pengujian.....	36
4.3	Hasil Pengujian dan Analisis .....	37
4.3.1	Pengaruh Parameter Kromosom dan Mutasi Terhadap Akurasi .....	38
4.3.2	Pengaruh Parameter Kromosom dan Rentang Bobot terhadap Akurasi.....	39
4.3.3	Pengaruh Parameter Jumlah Data Training terhadap Akurasi.....	39
4.4	Hasil Pengenalan Data <i>Testing</i> Normal dan Abnormal.....	40
	PENUTUP .....	43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran .....	44
	DAFTAR PUSTAKA.....	xv
	LAMPIRAN .....	45