

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penyusunan	5
BAB II.....	6
DASAR TEORI	6
2.1 Produksi Suara ^[2]	6
2.2 Voice Recognition	7
2.3 Fast Fourier Transform ^[4]	7
2.4 Perhitungan Fast Fourier Transform ^[4]	7
2.5 Jaringan Syaraf Tiruan ^[5]	8
2.5.1 Komponen Jaringan Syaraf Tiruan ^[3]	10
2.5.2 Jaringan Syaraf Tiruan Feedforward Multilayer ^[6]	11
2.5.3 Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation ^[6]	12
2.5.4 Fungsi Aktivasi ^[6]	16
2.5.5 Algoritma Pelatihan (Training) ^[6]	18
2.6 Algoritma Genetika ^[12]	20
2.4.1 Komponen-komponen algoritma genetika	22
2.4.1.1 Skema pengkodean.....	22
2.4.1.2 Fungsi evaluasi	22
2.4.1.3 Seleksi orang tua	24
2.4.1.4 Pindah silang	24

2.4.1.5 Mutasi.....	25
2.4.1.6 Elitisme.....	26
2.4.1.7 Penggantian populasi.....	26
BAB III	27
PERANCANGAN DAN SIMULASI SISTEM.....	27
3.1 Perancangan Sistem.....	27
3.2 Akuisisi Data	28
3.3 Preprocessing.....	29
3.3.1 Filtering.....	29
3.3.2 Resample dan Convert to Mono	30
3.3.3 DC Removal	30
3.3.4 Normalisasi Amplitudo.....	31
3.4 Ekstraksi Ciri	31
3.5 JST-BP.....	34
3.5.1 Pelatihan.....	34
3.5.2 Pengujian	34
3.6 Optimasi Algoritma Genetika.....	35
3.6.1 Optimasi JST.....	35
3.7 Simulasi	36
3.8 <i>Graphic User Interface (GUI)</i>	36
BAB IV	38
ANALISIS DAN PENGUJIAN.....	38
4.1 Pengaruh Window Ekstraksi Ciri terhadap Akurasi Output Sistem.....	38
4.2 Analisis Pengaruh Parameter JST <i>Backpropagation</i>	39
4.2.1 Analisis Pengaruh Jumlah <i>Hidden Layer</i> dan <i>Learning Rate</i> ..	39
4.2.2 Analisis Pengaruh Jumlah <i>Neuron</i>	41
4.2.3 Analisis Fungsi Aktivasi <i>Hidden layer</i> dan <i>OutputLayer</i>	42
4.2.4 Analisis Pengaruh Algoritma Pelatihan JST.....	43
4.3 Optimasi parameter jaringan syaraf tiruan dengan algoritma genetika..	45
BAB V.....	47
KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1. Kesimpulan.....	47

5.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN A	- 1 -
LAMPIRAN B	- 22 -