

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PERSAMAAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 <i>Voice Recognition</i>	5
2.2 Sinyal Suara	5
2.2.1 Suara	5
2.2.2 Konsep Dasar Sinyal Suara	5
2.3 Wave Format	7
2.4 <i>Sampling</i>	7
2.5 Band-Pass Filter	8

2.6 ZC (<i>Zero Crossing Rate</i>).....	9
2.7 <i>Windowing</i>	9
2.7.1 <i>Window Hamming</i>	10
2.8 <i>Discrete Fourier Transform</i>	10
2.9 <i>Fast Fourier Transform</i>	10
2.10 <i>Magnitude Average</i>	11
2.11 <i>Template Matching</i>	11

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

3.1 Ilustrasi Model Sistem	13
3.2 Skema Perancangan Sistem	13
3.2.1 Perancangan Input	15
3.2.2 Penambahan <i>Noise</i>	16
3.2.3 Tahap <i>Pre-Processing</i>	16
3.2.3.1 <i>Filtering</i>	17
3.2.3.2 <i>Cropping</i>	18
3.2.3.3 Normalisasi Panjang	18
3.2.3.4 Normalisasi Amplitudo	19
3.2.4 Tahap Ekstraksi Ciri	19
3.2.5 <i>Framming</i>	22
3.2.6 <i>Windowing</i>	23
3.2.7 Tahap Klasifikasi	23
3.2.8 Tahap <i>Command Actualization</i>	23
3.3 <i>Graphic User Interface (GUI)</i>	24
3.4 Performansi Sistem	26

BAB IV ANALISIS DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem.....	27
4.1.1 Analisis Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	27
4.1.2 Analisis Masukan dan Keluaran.....	28
4.2 Analisis Data Hasil Pengujian Sistem	28
4.2.1 Pengaruh <i>threshold</i> terhadap akurasi <i>output</i> sistem.....	28

4.2.1.1 Pengujian Performansi Sistem dengan <i>Threshold</i> = 0.8std.....	29
4.2.1.2 Pengujian Performansi Sistem dengan <i>Threshold</i> = std.....	29
4.2.1.3 Pengujian Performansi Sistem dengan <i>Threshold</i> = 1.2std.....	30
4.2.1.4 Pengujian Performansi Sistem dengan <i>Threshold</i> = 1.4std.....	30
4.2.1.5 Pengujian Performansi Sistem dengan <i>Threshold</i> = 2std.....	31
4.2.1.6 Perbandingan Pengujian Berdasarkan nilai <i>threshold</i>	31
4.2.2 Pengaruh ukuran <i>frame</i> terhadap akurasi <i>output</i> sistem	32
4.2.2.1 Pengujian Performansi Sistem dengan Ukuran <i>Frame</i> 10 ms	33
4.2.2.2 Pengujian Performansi Sistem dengan Ukuran <i>Frame</i> 20 ms	33
4.2.2.3 Pengujian Performansi Sistem dengan Ukuran <i>Frame</i> 30 ms	34
4.2.2.4 Perbandingan Pengujian Berdasarkan ukuran <i>frame</i>	34
4.2.3 Pengaruh <i>noise</i> terhadap akurasi <i>output</i> sistem	35
4.2.3.1 Pengujian Performansi Sistem dengan <i>Domestic Noise</i>	35
4.2.3.2 Pengujian Performansi Sistem dengan <i>Feedback Noise</i>	36
4.2.3.3 Perbandingan Pengujian Berdasarkan Pengaruh <i>Noise</i>	36
4.2.4 Pengaruh Beda Individu Terhadap Akurasi <i>Output</i> Sistem	38
4.2.4.1 Pengujian Performansi Sistem Berdasarkan Individu Awam	39
4.2.4.2 Pengujian Performansi Sistem Berdasarkan Individu Terlatih ...	39
4.2.4.3 Perbandingan Penggunaan Beda Individu pada Akurasi <i>Output</i> Sistem.....	39
4.3 Analisis Ekstraksi Ciri	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A LISTING PROGRAM

LAMPIRAN B HASIL UJI SISTEM