

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB 1 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.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Speaker Recognition	5
2.2 Sinyal Suara Manusia.....	6
2.3 <i>Mel Frequency Cepstrum Coefficient</i> (MFCC)	6
2.4 <i>Gaussian Mixture Model</i> (GMM)[3]	7
2.4.1 <i>Lower Bound</i>	8
2.4.2 Expectation Maximization (EM)[8].....	8
2.5 Raspberry Pi[10]	9
BAB III PERANCANGAN SISTEM	10
3.1 Gambaran Umum Sistem	10
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	11
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	11
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	12
3.2.3 Kebutuhan Pengguna (<i>User/Brainware</i>).....	13

3.3 Perancangan Sistem	13
3.4 Perancangan <i>Hardware</i>	27
3.5 Perancangan Antarmuka	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	30
4.1 Data <i>Training</i>	30
4.2 Analisis Pendeteksian Suara Pembicara Menggunakan Nilai <i>Log Likelihood</i>	31
4.3 Pengujian Sistem <i>Speaker Recognition</i>	33
4.3.1 Pengujian Alfa.....	34
4.3.1 Pengujian Identifikasi Sampel Suara Pada Data <i>Training</i> dengan Data Uji	38
4.3.2 Pengujian Penolakan pada Data Uji yang Tidak di <i>Training</i>	39
4.3.3 Pengujian <i>Response Time</i> Kecocokan Sampel Suara Pada Data <i>Training</i> dengan Data Uji	41
4.3.4 Pengujian Identifikasi Data <i>Training</i> dengan Data Uji Berdasarkan Intensitas Suara	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47
1. Installasi Sistem Perekaman Suara.....	47
2.Installasi Fungsi MFCC.	47
3.Installasi Fungsi GMM.	47
4.Implementasi Sistem Antarmuka Pengguna.	48
5.Penampilan perangkat secara real.	49