

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB IPENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Teori Dasar Pengolahan Citra Digital	5
2.2 Video digital	5
2.2.1 Resolusi <i>Pixel</i>	6
2.2.2 Kuantitasi.....	7
2.2.3 Laju <i>Frame</i>	7
2.3 Representasi Warna Video Digital	7
2.3.1 Citra Berwarna	8
2.3.2 Citra Berskala keabuan.....	8
2.3.3 Black and White.....	9

2.4	Ekstraksi Ciri <i>Independent Component Analysis</i> (ICA).....	9
2.4.1	Definisi Ektrasi Ciri.....	9
2.4.2	Definisi <i>Independent Component Analysis</i> (ICA).....	10
2.4.3	Ambiguitas <i>Independent Component Analysis</i>	11
2.5	<i>Fast Independent Component Analysis</i> (Fast ICA).....	11
2.5.1	Pre-Processing Fast ICA	12
2.5.2	<i>Processing</i> Fast ICA.....	14
2.6	Klasifikasi Support Vector Machine (SVM).....	15
2.6.1	Definisi Klasifikasi.....	15
2.6.2	Definisi <i>Support Vector Machine</i>	15
2.6.2.1	SVM pada Linearly Separable Data.....	16
2.6.2.2	SVM pada Non-Linearly Separable Data.....	17
2.6.3	Multiclass SVM.....	18
BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN SIMULASI		19
3.1	Rancangan Sistem	19
3.1.1	Akuisisi Video.....	20
3.1.2	Pre-Processing Video	20
3.1.3	Ektrasi Ciri dengan ICA	22
3.1.4	Klasifikasi dengan SVM	23
3.1.4.1	Cara Kerja <i>Support Vector Machine</i>	23
3.1.5	Program Deteksi Huruf Vokal Pada Gerak Bibir.....	25
3.1.6	Penggunaan Pogram	25
3.1.6.1	Tahap Pelatihan.....	25
3.1.6.2	Tahap Pengujian.....	26
3.2	Tingkat Akurasi Sistem	26
BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS		27
4.1	Spesifikasi.....	27
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras	27
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	27
4.2	Skenario Pengujian Sistem	27
4.3	Analisis Pengujian.....	28

4.3.1 Analisis Pengujian Sistem Berdasarkan Ciri Ekstraksi Fiturnya.....	28
4.3.1.1 Analisis Sistem Pada Jarak 10 cm dari Kamera.....	28
4.3.1.2 Analisis Sistem Pada Jarak 15 cm dari Kamera.....	29
4.3.1.3 Analisis Sistem Pada Jarak 20 cm dari Kamera.....	30
4.3.1.4 Analisis Sistem Pada Keseluruhan Jarak.....	31
4.4 Perbandingan Performansi Sistem dengan Penelitian Sebelumnya	33
BAB VKESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN A (DATA LATIH)	
LAMPIRAN B (DATA UJI)	
LAMPIRAN C (HASIL PENGUJIAN)	