

Daftar Isi

Lembar Pernyataan.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstrak	iii
<i>Abstract</i>	iv
Lembar Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Istilah.....	xii
1. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Metodologi Penyelesaian Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
2. Tinjauan Pustaka	4
2.1 Citra Digital	4
2.2 Video Digital	4
2.2.1 Resolusi	4
2.2.2 Frame Rate	5
2.3 Sistem Ruang Warna	5
2.3.1 RGB	5
2.3.2 Grayscale.....	5
2.3.3 Citra Biner.....	6
2.3.4 Histogram Equalization.....	6
2.4 Deteksi Wajah	6
2.4.1 Metode Viola-Jones	7
2.5 Ekstraksi Ciri Wajah	7
2.5.1 Haar Features	9
2.6 Pengenalan Ekspresi Wajah	9
2.6.1 Facial Action Coding System (FACS).....	10

2.7	Support Vector Machine	12
2.7.1	SVM pada Linearly-Separable Data	12
2.7.2	SVM pada NonLinearly Separable Data.....	14
2.7.3	Multiclass SVM	15
2.7.4	One-Againts-All.....	16
2.7.5	One-Againts-One	17
2.8	Akurasi Sistem	18
3.	Analisa dan Perancangan Sistem	19
3.1	Deskripsi Umum Sistem.....	19
3.1.1	Gambaran Umum Sistem	19
3.1.2	Fungsionalitas Sistem	20
3.1.3	Identifikasi Masukan dan Keluaran Sistem.....	20
3.2	Perancangan Sistem.....	20
3.2.1	Deteksi Wajah, Mata, dan Mulut	22
3.2.2	Ekstraksi Ciri dan <i>Weighting</i>	23
3.2.3	Klasifikasi SVM.....	25
3.2.4	Definisi Ekspresi	27
3.3	Analisis dan Kebutuhan Sistem.....	28
3.3.1	Spesifikasi Perangkat Keras	28
3.3.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	28
3.3.3	Spesifikasi Perangkat Pengambil Citra dan Video	28
4.	Pengujian dan Analisis	29
4.1	Pengujian Sistem	29
4.1.1	Tujuan Pengujian	29
4.2	Skenario Pengujian.....	29
4.3	Hasil Pengujian dan Analisis.....	31
4.3.1	Hasil Pengujian Skenario 1a	31
4.3.2	Hasil Pengujian Skenario 1b	32
4.3.3	Hasil Pengujian Skenario 2	33
4.3.4	Hasil Pengujian Skenario 3	34
5.	Kesimpulan dan Saran.....	36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran.....	36
6.	Daftar Pustaka	37
7.	Lampiran	39
7.1	Hasil Uji Skenario 1a	39

7.2	Hasil Uji Skenario 1b	42
7.3	Hasil Uji Skenario 2	45