

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAKSI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan penelitian	3
1.5 Keaslian Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Cara Penelitian	6
1.7.1 Bahan yang digunakan	6
1.7.2 Peralatan yang digunakan	6
1.7.3 Jalan penelitian	7
1.8 Sistematika Penulisan	8

BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Data citra	10
2.2 Visi Komputer (<i>Computer Vision</i>)	11
2.3 Pola dan Pengenalan Pola	12
2.4 Pelacakan Wajah.....	15
2.4.1 Metode Pendeteksian Wajah.....	15
2.4.1.1 Metode Berbasis Pengetahuan (<i>Knowledge-based methods</i>) 17	
2.4.1.2 Pendekatan Ciri Invarian (<i>Feature invariant approaches</i>).....	19
2.4.1.3 Metode Pencocokan <i>Template</i> (<i>Template matching methods</i>) ...	20
2.4.1.4 Metode Berbasis Penampilan (<i>Appearance-based methods</i>) 22	
2.4.2 Pelacakan Wajah dengan Metode Haar.....	24
2.5 Pengenalan Wajah	28
2.6 Pengenalan Wajah dengan Perbandingan Histogram	30
2.6.1 Histogram citra	30
2.6.2 Perbandingan Histogram	31
 BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK	
SISTEM PELACAKAN WAJAH METODE HAAR DAN STUDI AWAL	
PENGENALAN WAJAH DENGAN PERBANDINGAN HISTOGRAM	34
3.1 Gambaran Umum.....	34
3.1.1 Pelacakan Wajah	34
3.1.2 Pengenalan Wajah	35
3.2 Algoritma dan Pemrograman	36
3.2.1 Algoritma dan Pemrograman Pelacakan Wajah	36

3.2.2 Algoritma dan Pemrograman Pengenalan Wajah	42
3.3 Antarmuka Aplikasi	48
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS	53
4.1 Pengujian Proses Pelacakan Wajah	54
4.1.1 Pengaruh Faktor Posisi Wajah	55
4.1.2 Pengaruh Faktor Tingkat Pencahayaan	56
4.1.3 Pengaruh Faktor Ukuran Citra.....	58
4.1.4 Pengaruh Faktor Keberadaan Komponen Struktural/Penghalang	60
4.1.5 Pengaruh Faktor Ekspresi Wajah	62
4.1.6 <i>False Positive</i> dan <i>False Negative</i>	63
4.2 Pengujian Proses Pengenalan Wajah	64
4.2.1 Pengaruh Faktor Ada Tidaknya <i>File</i> Citra Wajah dalam Basisdata .	64
4.2.2 Pengaruh Tingkat Pencahayaan.....	72
4.2.3 Pengaruh Perbedaan Ukuran Citra	79
4.2.4 Pengaruh Penghalang	87
4.2.5 Pengaruh Perbedaan Ekspresi.....	91
4.3 Kelebihan dan Kelemahan Sistem	98
BAB V PENUTUP	100
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Saran-saran	101
DAFTAR PUSTAKA.....	102