

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR ISTILAH.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penyelesaian Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB 2 DASAR TEORI

2.1 Dasar Citra	5
2.2 Representasi Warna	8
2.2.1 Citra RGB.....	8
2.2.2 Citra Grayscale	8
2.2.3 Citra Biner	10
2.3 Pengolahan Citra.....	10
2.4. Teori Filter Gabor	12
2.4.1 Ekstraksi Ciri Menggunakan Filter Gabor.....	14

2.5 Teori Linear Discriminant Analysis (LDA).....	16
2.5.1 Mencari Sb	17
2.5.2 Mencari Sw	17
2.5.3 Mencari Covariance Matrix LDA.....	18
2.5.4 Mencari <i>Feature</i> LDA	18
2.5.5 Recognition dengan Metoda LDA.....	18
2.5.6 Batasan dalam Metoda LDA	19
2.6 Parameter Hasil Deteksi Wajah	21

BAB 3 PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

3.1 Perancangan Sistem.....	22
3.1.1 Proses Pengambilan Citra Wajah	25
3.1.2 <i>Preprocessing</i> Tahap 1 pada Citra.....	26
3.1.3 <i>Preprocessing</i> Tahap 2	26
3.1.3.1 <i>RGB To Grayscale</i>	27
3.1.3.2 <i>Histogram Equalization</i>	28
3.1.3.3 <i>Zero Mean+Unit Variance</i>	28
3.1.4 Gabor Filter	29
3.1.4.1 Filter Gabor (Magnitude)	30
3.1.4.2 <i>Downsample</i>	30
3.1.4.3 Normalisasi Gaussian.....	31
3.1.5 <i>Phase Based Gabor Filter</i>	31
3.1.5.1 Filter Gabor (Fasa).....	32
3.1.5.2 <i>Downsample</i>	33
3.1.5.3 <i>Histogram Equalization</i>	33
3.1.5.4 <i>Zero Mean+Unit Variance</i>	34
3.1.6 <i>Fusion</i>	34
3.1.7 Klasifikasi Dengan LDA.....	34
3.2 Identitas Pemilik Wajah.....	35
3.3 Perhitungan Performansi	35
3.4 Implementasi Sistem	36
3.4.1 Spesifikasi Perangkat Keras	36

3.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	36
---	----

BAB 4 PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS

4.1 Pengujian Sistem	37
4.1.1 Skenario Pengujian	37
4.1.2 Data Hasil Pengujian Sistem	38
4.1.2.1 Skenario ke-1 dengan Jumlah 5 Orang.....	38
4.1.2.2 Skenario ke-2 dengan Jumlah 11 Orang.....	41
4.1.2.3 Skenario ke-3 dengan Jumlah 20 Orang.....	46
4.1.2.4 Skenario ke-4 Deteksi dengan Kemiringan Wajah.....	47
4.2 Analisis Hasil Pengujian.....	48

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran.....	50

DAFTAR PUSTAKA	xvii
LAMPIRAN A (Program)	A-1
LAMPIRAN B (Citra Wajah).....	B-1
LAMPIRAN B (Hasil Pengujian).....	C-1