

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
I LATAR BELAKANG	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
II KAJIAN TEORI	5
2.1 Pengolahan Citra Digital	5
2.2 Pendeteksian dan Pengenalan Wajah	6
2.3 <i>Viola-Jones</i>	7
2.3.1 <i>Fitur Haar</i>	8
2.3.2 <i>Integral Image</i>	9
2.3.3 <i>Adaboost Classifier</i>	10

2.3.4	<i>Cascade Classifier</i>	10
2.4	<i>Eigenface</i>	11
2.5	<i>Algoritma Eigenface</i>	11
2.5.1	Penyusunan <i>Flatvector</i> Matriks Citra	12
2.5.2	Hitung Rataan <i>Flatvector</i>	13
2.5.3	Tentukan Nilai <i>Eigenface</i>	13
2.5.4	Proses Identifikasi	14
2.6	Contoh Implementasi Metode <i>Viola-Jones</i>	16
2.7	Contoh Implementasi Metode <i>Eigenface</i>	20
III HASIL DAN PEMBAHASAN		23
3.1	Pengumpulan Data	23
3.2	Tahap <i>Grayscale</i>	24
3.3	Proses Deteksi Wajah	24
3.3.1	<i>Algoritma Haar Cascade</i>	24
3.4	Proses Pendeteksian Wajah	26
3.4.1	Tahap <i>Grayscale</i>	27
3.4.2	<i>Haar-Cascade</i>	28
3.5	Proses Pengenalan Wajah	33
3.5.1	Kalkulasi Nilai Eigen	34
3.6	Proses Identifikasi (<i>Matching</i>)	37
3.7	Nilai Hasil yang Mendekati (<i>Euclidean</i>)	40
3.8	Desain Antar Muka Program	41
3.9	<i>Face Detection</i> dengan Metode <i>Viola-Jones</i>	42
3.10	<i>Face Recognition</i> dengan Metode <i>Eigenface</i>	43
3.11	Hasil Pengenalan Wajah	43
3.12	Kesimpulan Pengujian	44

IV KESIMPULAN DAN SARAN	45
4.1 Kesimpulan	45
4.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49
A Source Code	49
1.0.1 Data Test	53