



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-2
1.3 Batasan Masalah	I-2
1.4 Tujuan	I-3
1.5 Sistematika Penulisan	I-3
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Sistem Pengenalan Wajah	II-1
2.2.1 Sistem Deteksi Wajah.....	II-1
2.2.2 Sistem Pengenalan Wajah	II-2
2.2 Down Syndrome	II-2
2.3 Pengolahan Citra.....	II-3
2.4 Citra Digital	II-3
2.4.1 Grayscale Image.....	II-3
2.4.2 <i>Binary Image</i>	II-4
2.4.3 <i>Thresholding</i>	II-4
2.4.4 Connected Component Labeling	II-5
2.5 Principal Component Analysis (PCA).....	II-7
2.6 <i>Eigenface</i>	II-8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyeibuskan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.7	Euclidean Distance	II-13
2.8	Tingkat Akurasi Pengujian	II-13
2.9	Bahasa Pemrograman Java	II-14
2.10	Android	II-15
	2.10.1 Arsitektur Android.....	II-16
2.11	Penelitian Terkait.....	II-19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Identifikasi Masalah	III-2
3.2	Pengumpulan Data.....	III-2
3.3	Analisa	III-2
	3.3.1 Analisa Citra.....	III-2
	3.3.2 Ekstraksi Ciri Wajah.....	III-3
	3.3.3 Pengenalan Wajah	III-3
	3.3.4 Analisa Fungsional Sistem	III-3
	3.3.5 Analisa Proses Sistem.....	III-4
3.4	Perancangan	III-4
3.5	Implementasi	III-5
3.6	Pengujian	III-5
3.5	Kesimpulan Dan Saran	III-5
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN		IV-1
4.1	Analisa Sistem	IV-1
	4.1.1 Analisis Masalah.....	IV-1
	4.1.2 Analisa Kebutuhan Data.....	IV-1
	4.1.3 Analisa Fitur Dan Konten	IV-6
	4.1.3 Analisa Fungsional	IV-6
4.2	Analisa Peoses	IV-7
4.3	Perancangan Sistem.....	IV-11
	4.3.1 Model <i>Use Case</i>	IV-12
	4.3.2 <i>Class Diagram</i>	IV-16
	4.3.3 Sequence Diagram	IV-17
	4.3.4 Activity Diagram.....	IV-19
4.4	Perancangan Aplikasi	IV-21
	4.4.1 Perancangan <i>Database</i>	IV-22



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.4.2 Tampilan Aplikasi	IV-22
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	V-1
5.1 Implementasi	V-1
5.1.1 Lingkungan Pengembangan	V-1
5.1.2 Lingkungan Implementasi	V-1
5.1.3 Implementasi Antar Muka	V-2
5.2 Pengujian Sistem	V-4
5.2.1 Pengujian Pre-Rendering	V-4
5.2.2 Pengujian	V-5
5.2.3 Pengujian <i>Blackbox</i>	V-6
5.2.4 Kesimpulan Pengujian <i>Blackbox</i>	V-10
5.3 Pengujian Sistem Pengenalan Wajah Dengan Menggunakan Metode Eigenface	V-10
5.3.1 Pengujian Dengan Device OPPO R815 (8 MP)	V-11
5.3.2 Pengujian Dengan Device LG G3 Beat (13 MP)	V-12
5.3.3 Perhitungan Tingkat Akurasi Pengujian Sistem Pengenalan Wajah Menggunakan Metode Eigenface	V-14
5.3.4 Pengujian Pencahayaan	V-15
5.3.5 Kesimpulan Pengujian Sistem Pengenalan Wajah Menggunakan Metode Eigenface	V-17
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
6.1 Kesimpulan	VI-1
6.2 Saran	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	xvii
LAMPIRAN A	A-1
LAMPIRAN B	B-1