DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR SIMBOL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xviii

BAB I PENDAHULUAN 1

I.1 Latar Belakang Masalah 1

I.2 Perumusan Masalah 3

I.3 Maksud dan Tujuan Penilitian 3

I.3.1 Maksud 3

I.3.3 Tujuan 3

I.4 Batasan Masalah 3

I.5 Metodologi Penelitian 5

I.5.1 Metode Pengumpulan Data 5

I.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5

I.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI 9

II.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 9

II.1.1 Waterfall Model 9

II.1.2 Object Oriented Programing (OOP) 11

II.1.3 UML (Unified Modeling Language) 12

II.2 Deteksi Wajah (*Face Detection)* 16

II.3 Pengenalan Wajah *(Face Recognition*) dengan menggunakan metode Principal Component Analysis (PCA) 19

II.4 Pembangun Perangkat Lunak 19

1. C# (C Sharp) 20

2. Emgu CV 20

3. Visual Studio 2010 20

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 21

III.1 Analisis Sistem 21

III.1.1 Analisis Masalah 21

III.1.2 Analisis Algoritma 22

III.1.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 38

III.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 39

III.1.5 Analisis File 41

III.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 41
III.2 Perancangan Sistem 63
III.2.1 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak 63
III.2.2 Perancangan Struktur Menu 63
III.2.3 Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak 64
III.2.4 Perancangan Pesan 66
III.2.5 Jaringan Semantik 68
III.2.6 Perancangan prosedural 69
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 72
IV.1 Implementasi Sistem 72
1. Implementasi File 72
2. Implementasi Antarmuka 73
IV.2 Pengujian Sistem 76
IV.2.1 Rencana Pengujian 76
IV.2.2 Pengujian White Box 76
IV.2.3 Pengujian Black Box 82
IV.2.4 Kesimpulan Pengujian 87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 88
V.1 Kesimpulan 88
V.2 Saran 88

DAFTAR PUSTAKA 89