DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT iii

KATA PENGANTAR iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR SIMBOL xii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 LANDASAN TEORI 7

2.1 Kecerdasan Buatan 7

2.2 Pola 7

2.2.1 Pengenalan Pola 8

2.3 Pengolahan Citra 10

2.4 Oprasi – Oprasi Pengolahan Citra 11

2.5 Tekstur 14

2.5.1 Analisis Tekstur 14

2.6 Metode Matrix Co-Occurrence 15

2.7 Jaringan Syaraf Tiruan 21
2.7.1 Fungsi Aktivas 22
2.7.2 Back Propagation 24
2.8 Sidik Jari 28
2.9 OOP (Object Oriented Programming) 30
2.9.1 Konsep Dasar Berorientasi Objek 32
2.9.2 UML (Unified Modelling Language) 33
2.10 Pengujian Black Box 35
2.11 *Confusion Matrix* 36
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
3.1 Analisis Maslah 37
3.2 Analisis Proses 37
3.2.1 Analisis Data Masukan 38
3.2.2 Analisis Pelatihan 42
3.3 Analisis Perhitungan 43
3.3.1 Analisis Data Masukan 43
3.3.2 Analisis Pelatihan 56
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem 63
3.4.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 63
3.4.2 Analisi Kebutuhan Fungsional 65
3.4.3 Perancangan 74
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 77
4.1 Implementasi 77
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 77
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 77
4.1.3 Implementasi Class Diagram 77
4.1.4 Implementasi Antarmuka 78
4.2 Pengujian 79

4.2.1 Pengujian Fungsionalitas *Black Box* 79
4.2.2 Pengujian *Confusion Matrix* 82
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 83
5.1 Kesimpulan 83
5.2 Saran..... 83
Daftar Pustaka 84