DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iiii**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR SIMBOL ..... **xiv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data 3

1.5.2 Tahap Pembangunan Perangkat Lunak 4

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 LANDASAN TEORI **7**

2.1 Psikologi 7

2.1.1 Sejarah Perkembangan Psikologi 7

2.1.2 Pengertian BAUM Test 7

2.1.3 Kelebihan Tes Gambar Pohon 7

2.1.4 Tujuan Tes Gambar Pohon 8

2.1.5 Motif dan Struktur Soal 8
2.2 Citra Digital 9
2.2.1 Pengertian Citra Digital 9
2.2.2 Kategori Pengolahan Citra 9
2.2.3 Pengenalan Pola 9
2.2.4 Citra Grayscale 10
2.2.5 Thresholding 11
2.2.6 Citra Biner 11
2.2.7 Konversi Citra Grayscale ke Citra Biner 11
2.2.8 Kompresi *Lossless* dan *Lossy* 13
2.3 Artificial Intelegence (AI) 14
2.3.1 Sejarah Artificial Intelegence 14
2.3.2 Soft Computing 15
2.3.3 Jaringan Syaraf Tiruan 15
2.4 Alat Bantu Pemodelan 21
2.4.1 Perancangan Berorientasi Objek 21
2.4.2 UML 23
2.4.3 Use Case Diagram 23
2.4.4 Class Diagram 24
2.4.5 Activity Diagram 26
2.4.6 Sequence Diagram 27
2.5 Media Pembuatan Perangkat Lunak 27
2.5.1 Java 27
2.5.2 My SQL 28
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 31

3.1 Analisis Sistem 31
3.1.1 Analisis Masalah 31
3.1.2 Gambaran Sistem 31
3.1.3 Analisis Citra 33
3.1.4 Analisis Metode 33
3.1.5 Analisis dan Kebutuhan Non-Fungsional 53
3.1.6 Analisis dan Kebutuhan Fungsional 54
3.2 Perancangan Sistem 73
3.2.1 Perancangan Pengkodean 73
3.2.2 Perancangan Database 74
3.2.3 Perancangan Menu 76
3.2.4 Perancangan Pesan 88
3.2.5 Jaringan Semantik 91
3.2.6 Perancangan Method 92
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 95
4.1 Implementasi Sistem 95
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 95
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 95
4.1.3 Implementasi Basis Data 95
4.1.4 Implementasi Antar Muka 98
4.2 Pengujian Sistem 106
4.2.1 Pengujian Alpha (Fungsionalitas) 107
4.2.2 Pengujian Akurasi 113
4.2.3 Pengujian Beta (Evaluasi dari Pengguna) 114
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 117

5.1 Kesimpulan 117

5.2 Saran 117

DAFTAR PUSTAKA 119