DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2. Metode Tahapan Pembanguna Perangkat Lunak 4
1.6. Sistematika Penulisan 5
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1. Mata 7
2.2. Kecerdasan Buatan 9
2.3. Pola 10
2.4. Pengenalan Pola 10
2.5. Pengolahan Citra 13
2.6. Operasi-operasi Pengolahan Citra 14
2.7. Tekstur 16
2.7.1. Analisis Tekstur 17
2.8. Grey Level Aura Matrix 17
2.9. Klasifikasi Naïve Bayes 20
2.10. Database 22
2.10.1. MySQL 23
2.11. OOP (Object Oriented Programming) 24

2.11.1. Konsep Dasar Berorientasi Objek....26
2.12. UML (Unified Modelling Language)....27
2.13. Bahasa Pemograman C#....34
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN ALGORITMA....37
3.1. Analisis Masalah....37
3.2. Analisis Sistem....37
3.2.1. Analisis Masukan Citra Mata....39
3.2.2. Analisis GLAM....39
3.2.2.1. Preprocessing....40
3.2.2.1.1. Resize....40
3.2.2.1.1. Grayscale....42
3.2.2.2. Ekstraksi Ciri GLAM....50
3.3. Analisis Pelatihan Naïve Bayes....66
3.3.1. Ambil Data....66
3.3.2. Pelatihan Naïve Bayes....67
3.3.3. Analisis Pengujian Naïve Bayes....72
3.3.3.1. Hasil Klasifikasi....72
3.4. Analisis Data....78
3.4.1. Analisis Data Masukan....78
3.4.2. Analisis Data Keluaran....78
3.5. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak....79
3.5.1. Analisis Kebutuhan Non Fungsional....79
3.5.2. Analisis Kebutuhan Fungsional....80
3.5.2.1. Diagram Use Case....81
3.5.2.2. Activity Diagram....84
3.5.2.3. Class Diagram....87
3.5.2.4. Sequence Diagram....88
3.5.3. Perancangan Simulasi....91
3.5.3.1. Perancangan Antarmuka....91
3.5.3.2. Perancangan Pesan....95
3.6. Jaringan Semantik....96
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM....97
4.1. Implementasi....97
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras....97

4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 97
4.1.3. Implementasi Class 98
4.1.4. Implementasi Antarmuka 98
4.1.4.1. Implementasi Antarmuka Pengolahan Citra 98
4.1.4.2. Implementasi Antarmuka Pelatihan 99
4.1.4.3. Implementasi Antarmuka Pengujian 100
4.2. Rencana Pengujian 101
4.2.1. Pengujian Fungsionalitas 101
4.2.2. Pengujian Algoritma 103
4.2.3. Rencana Pengujian Algoritma. 103
4.2.4. Pengujian Performansi. 103
4.2.4.1. Pengujian Skenario 1 104
4.2.4.2. Pengujian Skenario 2 105
4.2.4.3. Pengujian Skenario 3 106
4.3. Kesimpulan Pengujian 108
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 109
5.1. Kesimpulan 109
5.2. Saran 109
Daftar Pustaka 110