DAFTAR ISI

ABSTRAK.……..……..……..……...i

ABSTRACT……..……..……..……ii

KATA PENGANTAR……..……..……...iii

DAFTAR ISI……..……..……..……..…..v

DAFTAR GAMBAR……..……..……viii

DAFTAR TABEL……..……..……..…..x

DAFTAR SIMBOL……..……..……..……..xii

DAFTAR LAMPIRAN.……..……..……...xv

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……..……..……..2

1.5 Metologi 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……..……..……...6

2.1 Lidah……..……..……6

2.2 Kecerdasan Buatan……..……..……..9

2.3 Pola……..……..……..9

2.4 Pengenalan Pola……..……..…….10

2.5 Pengolahan Citra……..……..…… ……12

2.6 Operasi – Operasi Pengolahan Citra……..…… ……13

2.7 Tekstur……..……..……..……..15

2.7.1 Analisis Tekstur……..……....16

2.8 Metode Gray Level Difference……..……...…..16

2.9 Klasifikasi Naïve Bayes……..……..……..20
2.10 Object Oriented Programming (OOP) ……..……...22
2.10.1 Konsep Dasar Berorientasi Object…….……...23
2.11 UML (Unified Modeling Language) ……..…….….24
2.12 Database……..……..……...26
2.12.1 Mysql……..……..……27
2.13 Bahasa pemrograman C#...……..28
2.14 Confusion Matrix……..29
BAB 3 ANALISIS DAN KEBUTUHAN ALGORITMA…….....30
3.1 Analisis Masalah……..……..…….…….....30
3.2 Analisis Sistem……..……..……...30
3.2.1 Analisis Masukan Citra lidah……..……32
3.2.2 Analisis GLDM…….……..……..……..32
3.2.2.1 Prepocessing ……..……..…….……....33
3.2.2.1.1 Resize……..……..…….……...33
3.2.2.1.2 Grayscale……..…..……..…..34
3.2.2.2 Ekstraksi Ciri GLDM……..…….....35
3.2.3 Analisis Pelatihan Naïve bayes…….……..……...36
3.2.3.1 Ambil Data……..……..36
3.2.3.2 Pelatihan Naïve bayes…….……..37
3.2.3.3 Simpan Data Latih……..……. . . . ..……..38
3.2.4 Analisis Pengujian Naïve bayes……..……39
3.2.4.1 Hasil Klasifikasi……..……. . . . .. . ……39
3.3 Analisis Data ……..……..…… . . .……..…..40
3.3.1 Analisis Data Masukan……..…… . . . ..…..…..40
3.3.2 Analisis Data Keluaran……..…… . . . ..…..…..41
3.4 Analisis Metode……..……..……..……..…..41
3.4.1 Analisis Tahap Pengolahan Citra……..…… ….…..41
3.4.1.1 Proses Grayscaling……..…… . .. . . ….…..41
3.4.1.2 Kuantisasi Citra Grayscale…….....45

3.4.1.3 Ekstraksi Ciri Gray Level Difference……. . . . . .. ….…..46
3.4.1.4 Analisis Pengujian…….....56
3.5 Analisis Kebutuhan Basis Data……..……. . .. ……..…..61
3.5.1 Entity Relationship Diagram……..…….…..61
3.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak……..…….…….62
3.6.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional…….....63
3.6.2 Analisis Kebutuhan Fungsionalitas…….....64
3.6.3 Perancangan Basis data…….....74
3.6.4 Perancangan Simulasi…….....76
3.7 Jaringan Semantik……..……..……..…… ...80
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJAN SISTEM
4.1 Implementasi……...81
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras…….....81
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak…….....81
4.1.3 Implementasi class……...82
4.1.4 Implementasi Antarmuka…….....82
4.2 Rencana Pengujian……...……....84
4.2.1 Pengujian Fungsionalitas…….....85
4.2.2 Pengujian Algoritma…….....86
4.2.3 Rencana Pengujian Algoritma…….....87
4.2.4 Pengujian Performansi…….....87
4.3 Kesimpulan Pengujian…….....92
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan. ……...…….....93
5.2 Saran……...…….....93
Daftar Pustaka……..……..……94