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. Perumusan Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 2
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2. Metode Analisis dan Kebutuhan Sistem 4
1.5.3. Metode Perancangan Sistem 4
1.5.4. Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.5.5. Metode Pengujian Perangkat Lunak dan Tujuan Penelitian 6
1.5.6. Metode Pengambilan Kesimpulan 7
1.6. Sistematika Penulisan 7
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1. *Email Spam* dan *Spam Filtering* 9
2.2. Metode Naïve Bayes 10
2.3. Metode *Smoothing* Dirichlet 12
2.4. Teori Kombinasi 13
2.5. *Confusion Matrix* 14

2.6. Microsoft Visual Studio 15
2.7. MySQL 16
2.8. *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) 18
2.9. *Unified Modeling Language* (UML) 18
2.10. Apache 19
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 21
3.1. Analisis 21
3.1.1. Analisis Masalah 21
3.1.2. Analisis Sistem yang akan Dibangun 22
3.1.3. Analisis Data Masukan 28
3.1.4. Analisis Metode 29
3.1.5. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 34
3.1.5.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 34
3.1.5.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 34
3.1.5.3. Analisis Pengguna 35
3.1.6. Analisis Kebutuhan Fungsional 35
3.1.6.1. Indentifikasi Aktor 36
3.1.6.2. *Use Case Diagram* 36
3.1.6.3. *Scenario Diagram* 36
3.1.6.4. *Activity Diagram* 39
3.1.6.5. *Class Diagram* 43
3.1.6.6. *Sequence Diagram* 45
3.1.6.7. Perancangan Metode 48
3.1.7. Analisis Basis Data 52
3.1.7.1. Kamus Data 52
3.1.7.2. Struktur Tabel 53
3.2. Perancangan Sistem 54
3.2.1. Perancangan Antarmuka 54
3.2.2. Jaringan Semantik 59
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 61
4.1. Implementasi Sistem 61

4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 61
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak..... 61
4.1.3. Implementasi Basis Data..... 62
4.1.4. Implementasi Antarmuka..... 62
4.2. Pengujian Sistem..... 63
4.2.1. Pengujian *Blackbox*..... 63
4.2.2. Pengujian Metode 65
4.2.3. Pengujian *Confusion Matrix* 66
4.3. Kesimpulan Pengujian 73
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 75
5.1. Kesimpulan 75
5.2. Saran 75
DAFTAR PUSTAKA 77