DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR LAMPIRAN xii
DAFTAR SIMBOL xiii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 3
1.5.1 Alur Penelitian 3
1.5.2 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.3 Metode Tahapan Analisis 4
1.5.4 Implementasi 5
1.5.4 Metode Pengujian 6
1.6 Penarikan Kesimpulan 6
1.7 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1 Surat 9
2.1.1 Jenis Surat 9
2.1.2 Surat Masuk 10
2.2 *Data Mining* 11
2.3 *Text Mining* 12
2.4 Ekstraksi Informasi 12

2.5 *Converting* 13
2.6 *Preprocessing* 13
2.6.1 *Filtering* 14
2.6.2 *Tagging* 14
2.6.3 *Tokenization* 14
2.6.4 Pembobotan 15
2.7 *Artificial Intelligence* 16
2.8 *Machine Learning* 16
2.9 *Naïve Bayes* 16
2.10 Pemrograman Terstruktur 19
2.11 *Entity Relationship Diagram* 19
2.12 *Data Flow Diagram* 20
2.13 PHP 20
2.14 XAMPP 21
2.15 Apache 21
2.16 MySQL 21
2.17 Pengujian *Black Box* 22
2.18 *Confusion Matrix* 23
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 27
3.1 Analisis Masalah 27
3.2 Analisis Data Masukan 28
3.3 Analisis Sistem 29
3.3.1 Proses Pengubahan Data (*Coverting*) 31
3.3.2 Analisis *Preprocessing* 33
3.3.3 Pembobotan 41
3.3.4 Analisis Algoritma *Naïve Bayes* 43
3.3.5 Menampilkan Hasil Ekstraksi 61
3.3.6 Pengujian 61
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem 61
3.4.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 62
3.4.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 63

3.5 Spesifikasi Proses 65
3.6 Perancangan Sistem 69
3.6.1 Struktur Tabel 69
3.6.2 Perancangan Struktur Menu 70
3.6.3 Perancangan Antar Muka 71
3.6.4 Peracangan Pesan 79
3.7 Perancangan Prosedural 80
3.7.1 *Converting* 80
3.7.2 Text *Preprocessing* 81
3.7.3 Pembobotan 85
3.7.4 Klasifikasi *Naive Bayes* 86
3.7.5 Ekstraksi Informasi 87
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 89
4.1 Impelementasi Sistem 89
4.1.1 Impelementasi Perangkat Keras 89
4.1.3 Implementasi Data 89
4.1.2 Implementasi Antarmuka 92
4.2 Pengujian Sistem 92
4.2.1 Pengujian Fungsionalitas 93
4.2.2 Pengujian Confusion Matrix 97
4.2.3 Skenario Pengujian Perbedaan Data Latih 99
4.2.4 Kesimpulan Pengujian 104
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 107
5.1 Kesimpulan 107
5.2 Saran 107
DAFTAR PUSTAKA 109