DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xvii
DAFTAR LAMPIRAN xviii
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 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 Analisis Sentimen 7
2.2 Preprocessing 7
2.2.1 Convert Emoticon 7
2.2.2 Cleansing 8
2.2.3 Case Folding 9
2.2.4 Tokenizing 9
2.2.5 Convert Negation 10
2.2.6 Remove Stopword 10
2.2.7 Stemming 10
2.3 N-Gram 15
2.4 Naive Bayes Classification 17
2.5 K-fold Cross Validation 19
2.6 Confussion Matrix 20

2.7 Analisis Terstruktur 21
2.7.1 Diagram Konteks 21
2.7.2 Data Flow Diagram 22
2.7.3 Spesifikasi Proses 23
2.7.4 Kamus Data 24
2.8 Tools Pembangunan Perangkat Lunak 26
2.8.1 PHP 26
2.8.2 MySQL 29
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 31
3.1 Analisis Masalah 31
3.2 Analisis Sistem 31
3.3 Analisis Data Masukan 33
3.4 Analisis Tahap Preprocessing 35
3.4.1 Convert Emoticon 36
3.4.2 Cleansing 36
3.4.3 Case Folding 37
3.4.4 Tokenizing 38
3.4.5 Convert Negation 38
3.4.6 Remove Stopword 39
3.4.7 Stemming 39
3.4.8 N-gram 40
3.5 Analisis Klasifikasi Menggunakan Naive Bayes 41
3.5.1 Proses Training dengan Fitur Kata 42
3.5.2 Proses Training dengan Fitur N-gram (n=2) 43
3.5.3 Proses Training dengan Fitur N-gram (n=3) 45
3.5.4 Proses Training dengan Fitur N-gram (n=4) 47
3.5.5 Proses Training dengan Fitur N-gram (n=5) 49
3.5.6 Proses Testing dengan Fitur Kata 51
3.5.7 Proses Testing dengan fitur n-gram (n=2) 52
3.5.8 Proses Testing dengan fitur n-gram (n=3) 54
3.5.9 Proses Testing dengan fitur n-gram (n=4) 56
3.5.10 Proses Testing dengan fitur n-gram (n=5) 57
3.5.11 Hasil Proses Testing 59
3.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 60

3.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 61
3.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 61
3.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 61
3.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 62
3.8.1 Diagram Konteks 62
3.8.2 Data Flow Diagram 62
3.8.3 Spesifikasi Proses 64
3.8.4 Kamus data 69
3.9 Perancangan Sistem 72
3.9.1 Perancangan Struktur Tabel 72
3.9.2 Perancangan Menu 77
3.9.3 Perancangan Antarmuka 77
3.9.4 Perancangan Pesan 80
3.9.5 Jaringan Semantik 80
3.9.6 Perancangan Prosedural 81
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 89
4.1 Implementasi Sistem 89
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 89
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 89
4.1.3 Implementasi Basis Data 90
4.1.4 Implementasi Antarmuka 91
4.2 Skenario Pengujian Sistem 92
4.3 Pengujian Sistem 93
4.3.1 Pengujian Sistem dengan Fitur Kata 93
4.3.2 Pengujian Sistem dengan Fitur n-gram(n=2) 97
4.3.3 Pengujian Sistem dengan Fitur n-gram(n=3) 102
4.3.4 Pengujian Sistem dengan Fitur n-gram(n=4) 106
4.3.5 Pengujian Sistem dengan Fitur n-gram(n=5) 111
4.3.6 Pengujian Sistem dengan Fitur n-gram(n=6) 115
4.3.7 Pengujian Sistem dengan Fitur n-gram(n=7) 120
4.3.8 Pengujian Sistem dengan Fitur n-gram(n=8) 124
4.3.9 Pengujian Sistem dengan Fitur n-gram(n=9) 129
4.3.10 Pengujian Sistem dengan Fitur n-gram(n=10) 133
4.4 Kesimpulan Pengujian Sistem 137

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 139
5.1 Kesimpulan 139
5.2 Saran 139
DAFTAR PUSTAKA 140