DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR SIMBOL xvii
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB I 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. Metode Penelitian 3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.5.3. Metode Pengklasifikasian 6
1.6. Sistematika Penulisan 8
BAB II LANDASAN TEORI 9
2.1. RSUD Majalengka 9
2.1.1. Logo Instansi 10
2.1.2. Visi dan Misi 11
2.1.3. Lokasi Bisnis 12

2.1.4. Tugas Pokok dan Fungsi 13
2.1.5. Struktur Organisasi..... 14
2.2. Landasan Teori 16
2.2.1. *Machine Learning* 16
2.2.2. Analisis Sentimen..... 17
2.2.3. *Text Mining* 18
2.2.3.1. *Preprocessing*..... 19
2.2.3.1.1. *Tokenizing* 20
2.2.3.1.2. *Convert Emoticon*..... 21
2.2.3.1.3. *Case Folding* 22
2.2.3.1.4. *Convert Word* 23
2.2.3.1.5. *Convert Negation* 24
2.2.3.1.6. *Stemming* 24
2.2.3.1.6.1. Algoritma Porter..... 27
2.2.3.1.7. *Stopword Removal* 30
2.2.3.2. TF-IDF *Features* 31
2.2.4. Klasifikasi 32
2.2.4.1. *Naïve Bayes Classifier* 32
2.2.5. *Confusion Matrix* 33
2.2.6. *Short Message Service* (SMS)..... 34
2.2.6.1. Short Message Service (SMS) *Gateway* 35
2.2.7. *Object Oriented Analisis and Design* (OOAD) 36
2.2.8. *Unified Modeling Language* (UML)..... 38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43
3.1. Analisis Sistem 43

3.1.1. Analisis Masalah 43
3.1.2. Analisis Sumber Data 44
3.1.3. Analisis *Preprocessing* 46
3.1.3.1. *Tokenizing* 47
3.1.3.2. *Convert Emoticon* 48
3.1.3.3. *Case Folding* 49
3.1.3.4. *Convert Word* 50
3.1.3.5. *Convert Negation* 52
3.1.3.6. *Stemming* 53
3.1.3.7. *Stopword Removal* 58
3.1.4. Analisis TF-IDF *Features* 61
3.1.5. Analisis *Naïve Bayes Classifier* 68
3.2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 74
3.3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 75
3.3.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 75
3.3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 76
3.3.3. Analisis Kebutuhan Pengguna Sistem 77
3.3.4. Analisis Jaringan 77
3.4. Analisis Kebutuhan Fungsional 78
3.4.1. Identifikasi Aktor 78
3.4.2. *Use Case Diagram* 79
3.4.2.1. Identifikasi *Use Case* 79
3.4.2.2. Skenario *Use Case Diagram* 80
3.4.3. *Activity Diagram* 86
3.4.4. *Sequence Diagram* 93

3.4.5. *Class Diagram* 98
3.5. Perancangan Arsitektur Sistem 99
3.5.1. Perancangan Struktur Menu 100
3.5.2. Perancangan Antarmuka 100
3.5.3. Jaringan Semantik 108
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 109
4.1. Implementasi Sistem 109
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 109
4.1.1.1. Perangkat *Server* 109
4.1.1.2. Perangkat *Client* 109
4.1.1.3. Perangkat Penunjang 110
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 110
4.1.3. Implementasi Antarmuka 110
4.1.3.1. *List* SMS 111
4.1.3.2. Persentase Sentimen 111
4.2. Pengujian Sistem 112
4.2.1. Skenario Pengujian Peningkatan Akurasi 112
4.2.1.1. Pengujian Akurasi Pegawai dengan *Confusion Matrix* 112
4.2.1.1.1. Pengujian Akurasi Klasifikasi Bidang oleh Pegawai 113
4.2.1.1.2. Pengujian Akurasi Klasifikasi Sentimen oleh Pegawai 116
4.2.1.2. Pengujian Akurasi Sistem dengan *Confusion Matrix* 119
4.2.1.2.1. Pengujian Akurasi Klasifikasi Bidang oleh Sistem 119
4.2.1.2.2. Pengujian Akurasi Klasifikasi Sentimen 123
4.2.1.3. Kesimpulan Pengujian Akurasi 126
4.2.2. Pengujian Beta 126

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 129
5.1. Kesimpulan 129
5.2. Saran 129
DAFTAR PUSTAKA 130