

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Tahapan Penelitian	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR	7
2.1 Analisis Sentimen.....	7
2.2 Tayangan Televisi	7
2.3 Praproses Dokumen (<i>Preprocessing</i>)	7
2.3.1 <i>Case Folding</i>	8
2.3.2 <i>Remove Emoji</i>	8
2.3.3 <i>Cleansing</i>	8
2.3.4 <i>Remove Repetition Character</i>	9
2.3.5 Normalisasi Kata Tidak Baku.....	9
2.3.6 <i>Negation handling</i>	10
2.3.7 <i>Stopwords Removal</i>	10
2.3.8 <i>Stemming</i>	11

2.3.8	<i>Tokenization</i>	12
2.4	Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF).....	13
2.5	Support Vector Machine.....	13
2.6	Naïve Bayes.....	17
2.7	Confusion Matrix	18
2.8	Penelitian Sebelumnya	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Metodologi Penelitian	27
3.1.1	Studi Literatur.....	28
3.1.2	Analisis Permasalahan	28
3.1.3	Pengambilan Data.....	29
3.1.4	Pelabelan	30
3.1.5	Flowchart Analisis Sentimen dengan Support Vector Machine menggunakan Skenario Preprocessing I.....	30
3.1.6	Flowchart Analisis Sentimen dengan Support Vector Machine menggunakan Skenario Preprocessing II.....	31
3.1.7	Flowchart Analisis Sentimen dengan Naïve Bayes menggunakan Skenario <i>Preprocessing I</i>	32
3.1.8	Flowchart Analisis Sentimen dengan Naïve Bayes menggunakan Skenario <i>Preprocessing II</i>	33
3.1.9	Text preprocessing.....	35
3.1.10	Ekstraksi fitur pembobotan kata	45
3.1.11	Support Vector Machine.....	48
3.1.10	Naïve Bayes.....	55
3.2	Pengembangan Sistem.....	59
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	60
3.4	Perancangan Arsitektur	61
3.6	Perancangan Desain Antarmuka.....	63
3.7	Pengujian.....	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		90
DAFTAR PUSTAKA		91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metodologi penelitian	27
Gambar 3.2 Flowchart <i>scraping</i> data.....	29
Gambar 3.3 Flowchart SVM dengan skenario <i>preprocessing</i> I.....	31
Gambar 3.4 Flowchart SVM dengan skenario <i>preprocessing</i> II	32
Gambar 3.5 Flowchart NB dengan skenario <i>preprocessing</i> I.....	33
Gambar 3.6 Flowchart NB dengan skenario <i>preprocessing</i> II.....	34
Gambar 3.7 Flowchart <i>case folding</i>	36
Gambar 3.8 Flowchart <i>remove emoji</i>	37
Gambar 3.9 Flowchart <i>cleansing</i>	38
Gambar 3.10 Flowchart <i>remove repetition character</i>	39
Gambar 3.11 Flowchart normalisasi kata tidak baku.....	40
Gambar 3.12 Flowchart negasi	41
Gambar 3.13 Flowchart <i>stopwords removal</i>	42
Gambar 3.14 Flowchart <i>stemming</i>	43
Gambar 3.15 Flowchart <i>tokenization</i>	44
Gambar 3.16 Flowchart TF-IDF	45
Gambar 3.17 Flowchart pelatihan Support Vector Machine	49
Gambar 3.18 Flowchart data uji Support Vector Machine	54
Gambar 3.19 Flowchart data latih Naive Bayes	56
Gambar 3.20 Flowchart data uji Naive Bayes	58
Gambar 3.21 Metodologi pengembangan sistem (Pressman, 2010).....	59
Gambar 3.22 Perancangan arsitektur	61
Gambar 3.23 DFD Level 0.....	62
Gambar 3.24 DFD Level 1.....	63
Gambar 3.25 Halaman <i>dashboard</i>	63
Gambar 3.26 Halaman dataset	64

Gambar 3.27 Halaman input komentar Naive Bayes.....	64
Gambar 3.28 Halaman hasil klasifikasi Naive Bayes	65
Gambar 3.29 Halaman input komentar Support Vector Machine	65
Gambar 3.30 Halaman hasil klasifikasi Support Vector Machine.....	66
Gambar 3.31 Halaman grafik.....	66
Gambar 4. 1 Implementasi halaman dashboard	83
Gambar 4. 2 Implementasi halaman dataset	84
Gambar 4. 3 Implementasi halaman dashboard	84
Gambar 4. 4 Implementasi halaman hasil Naive Bayes.....	85
Gambar 4. 5 Implementasi halaman Support Vector Machine	85
Gambar 4. 6 Implementasi halaman hasil Support Vector Machine	86
Gambar 4. 7 Implementasi halaman statistik.....	86
Gambar 4. 8 Hasil perbandingan akurasi	87
Gambar 4. 9 Hasil perbandingan presisi	88
Gambar 4. 10 Hasil perbandingan recall.....	88
Gambar 4. 11 Hasil perbandingan f-1 score	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh penggunaan <i>Case Folding</i>	8
Tabel 2.2 Contoh penggunaan <i>Remove Emoji</i>	8
Tabel 2.3 Contoh penggunaan <i>Cleansing</i>	9
Tabel 2.4 Contoh penggunaan <i>Remove repetition character</i>	9
Tabel 2.5 Contoh penggunaan normalisasi kata	10
Tabel 2.6 Contoh penggunaan negasi	10
Tabel 2.7 Contoh penggunaan <i>stopwords removal</i>	11
Tabel 2.8 Contoh penggunaan <i>stemming</i>	11
Tabel 2.9 Kombinasi awalan-akhiran yang tidak diizinkan.....	12
Tabel 2.10 Contoh penggunaan <i>tokenization</i>	13
Tabel 2.11 <i>Confusion Matrix</i>	18
Tabel 2.12 <i>State of the Art</i>	23
Tabel 2.13 Perbedaan <i>preprocessing</i>	25
Tabel 3.1 Hasil label manual	30
Tabel 3.2 Contoh hasil <i>preprocessing</i>	46
Tabel 3.3 Contoh perhitungan TF.....	46
Tabel 3.4 Contoh perhitungan TF-IDF	48
Tabel 3.5 Matriks K.....	50
Tabel 3.6 Matriks Hessian	50
Tabel 3.7 Hasil perhitungan nilai error	51
Tabel 3.8 Hasil perhitungan δa_i	51
Tabel 3.9 Hasil perhitungan a_i	51
Tabel 3.10 Hasil iterasi perhitungan nilai error	51
Tabel 3.11 Hasil iterasi perhitungan δa_i	52
Tabel 3.12 Hasil iterasi perhitungan a_i	52
Tabel 3.13 Hasil kernelisasi seluruh data	55

Tabel 3.14 Kebutuhan perangkat keras.....	60
Tabel 3.15 Kebutuhan perangkat lunak	61
Tabel 3.16 Rancangan Confusion Matrix skenario I.....	67
Tabel 3.17 Rancangan Confusion Matrix skenario II.....	68
Tabel 3.18 Rancangan pengujian sistem.....	68
Tabel 4.1 Pengujian Confusion Matrix skenario I SVM	76
Tabel 4.2 Pengujian Confusion Matrix skenario II SVM	77
Tabel 4.3 Pengujian Confusion Matrix skenario I NB	79
Tabel 4.4 Pengujian Confusion Matrix skenario II NB	80
Tabel 4.5 Hasil pengujian model	81
Tabel 4.6 Hasil pengujian sistem.....	82