

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Klasifikasi.....	10
3.2 <i>Naïve Bayes</i> .....	11
3.2.1 <i>Multinomial Naïve Bayes</i> .....	14
3.2.2 <i>Binarized Multinomial Naïve Bayes</i> .....	15
3.2.3 <i>Multivariate Bernoulli Naïve Bayes</i> .....	15
3.3 <i>Stop Words</i> .....	17
3.4 <i>Stemming</i> .....	18
3.5 Seleksi Fitur.....	26
3.5.1 <i>Distinguishing Feature Selector</i> .....	27
3.5.2 <i>Term Significance</i> .....	29
3.5.3 <i>Improved Information Gain</i> .....	30
3.5.4 <i>Improved Mutual Information</i> .....	33
3.6 Pengujian .....	36

3.6.1	<i>Confusion Matrix</i> .....	37
3.6.2	Akurasi .....	38
3.6.3	<i>F-Measure</i> .....	38
3.6.4	<i>Macro-F1</i> .....	39
3.6.5	<i>Micro-F1</i> .....	39
3.6.6	<i>K-fold Cross Validation</i> .....	40
3.7	<i>Web Scraping</i> .....	41
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		42
4.1	Analisis Sistem .....	42
4.1.1	Deskripsi Sistem .....	42
4.1.2	Analisis Data .....	43
4.2	Perancangan Sistem .....	44
4.2.1	Prapemrosesan teks .....	46
4.2.2	Ekstraksi fitur .....	58
4.2.3	Seleksi Fitur .....	61
4.2.4	Pelatihan .....	74
4.2.5	Klasifikasi .....	79
4.2.6	Pengujian .....	84
BAB V IMPLEMENTASI .....		85
5.1	Deskripsi Implementasi .....	85
5.2	Implementasi <i>Web Scraping</i> .....	85
5.3	Implementasi Prapemrosesan Teks .....	89
5.4	Implementasi Ekstraksi Fitur .....	93
5.5	Implementasi Seleksi Fitur .....	95
5.5.1	Metode seleksi fitur <i>Distinguishing Feature Selector</i> .....	97
5.5.2	Metode seleksi fitur <i>Term Significance</i> .....	98
5.5.3	Metode seleksi fitur <i>Improved Information Gain</i> .....	99
5.5.4	Metode seleksi fitur <i>Improved Mutual Information</i> .....	100
5.6	Implementasi Pelatihan .....	101
5.6.1	Pelatihan dengan <i>Multinomial Naïve Bayes</i> .....	103
5.6.2	Pelatihan dengan <i>Binarized Multinomial Naïve Bayes</i> .....	104
5.6.3	Pelatihan dengan <i>Multivariate Bernoulli Naïve Bayes</i> .....	106
5.7	Implementasi Klasifikasi .....	107
5.7.1	Klasifikasi dengan <i>Multinomial Naïve Bayes</i> .....	107

5.7.2	Klasifikasi dengan <i>Binarized Multinomial Naïve Bayes</i> .....	108
5.7.3	Klasifikasi dengan <i>Multivariate Bernoulli Naïve Bayes</i> .....	109
5.8	Implementasi Pengujian .....	110
5.9	Implementasi Antar Muka.....	112
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		115
6.1	Skema Pengujian .....	115
6.2	Pengujian <i>10-fold Cross Validation</i> .....	116
6.3	Pengujian Waktu Pemrosesan Metode Seleksi Fitur.....	128
6.4	Pengujian Waktu Pemrosesan Metode Seleksi Fitur dan Pelatihan .....	130
6.5	Analisis Kompleksitas Waktu .....	134
6.5.1	Kompleksitas waktu metode <i>Distinguishing Feature Selector</i> .....	134
6.5.2	Kompleksitas waktu metode <i>Term Significance</i> .....	135
6.5.3	Kompleksitas waktu metode <i>Improved Information Gain</i> .....	136
6.5.4	Kompleksitas waktu metode <i>Improved Mutual Information</i> .....	136
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....		139
7.1	Kesimpulan.....	139
7.2	Saran .....	139
DAFTAR PUSTAKA .....		140
LAMPIRAN .....		143