

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR PERSAMAAN	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
3. BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1 <i>Data mining</i>	13
3.2 Machine Learning.....	15
3.3 Analisis Sentimen.....	15
3.4 Web Scraping	17
3.5 Data Pre-Processing	19
3.5.1 <i>Cleansing</i>	19
3.5.2 <i>Stemming</i>	19
3.5.3 Filtering.....	32
3.5.4 Tokenisasi	32
3.5.5 Pembuangan <i>stopword</i>	32
3.6 Categorical Probability Proportion Difference (CPPD).....	33
3.6.1 Categorical Proportion Difference (CPD).....	33
3.6.2 Probability Proportion Difference (PPD).....	34

3.7	Pembobotan Fitur	36
3.7.1	<i>Binary Weighting</i>	36
3.7.2	<i>Term Frequency</i>	37
3.7.3	<i>Term Frequency – Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i>	37
3.8	<i>Naive Bayes</i>	38
3.8.1	<i>Multinomial Naive Bayes</i>	40
3.8.2	<i>Bernoulli Naive Bayes</i>	41
3.9	Evaluasi	42
3.9.1	Akurasi	43
3.9.2	Presisi	44
3.9.3	<i>Recall</i>	44
3.9.4	<i>F-measure</i>	44
3.9.5	<i>10-Fold Cross Validation</i>	44
3.10	Twitter	46
3.11	Pelayanan Publik Jakarta	48
4.	BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	49
4.1	Analisis Sistem	49
4.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	49
4.1.2	Deskripsi Umum Sistem	50
4.2	Perancangan Sistem.....	51
4.2.1	Perancangan Data.....	53
4.2.2	<i>Preprocessing</i>	56
4.2.3	Seleksi fitur	66
4.2.4	Pembobotan Fitur	67
4.2.5	Perancangan Pencarian Parameter Optimal untuk Model Klasifikasi	69
4.2.6	Klasifikasi	70
4.2.7	Evaluasi dan Validasi	76
4.2.8	Perancangan pengujian.....	78
5.	BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	79
5.1	Spesifikasi Sistem.....	79
5.2	Implementasi Pengambilan Data	79
5.3	Implementasi <i>Preprocessing</i>	82
5.3.1	Implementasi <i>Cleansing</i>	83
5.3.2	Implementasi <i>Stemming</i>	84

5.3.3	Implementasi Tokenisasi.....	85
5.3.4	Implementasi <i>Filtering</i>	85
5.3.5	Implementasi Penghapusan <i>Stopword</i>	86
5.4	Implementasi Seleksi fitur	86
5.5	Implementasi pembobotan fitur.....	89
5.5.1	Implementasi <i>binary weighting</i>	90
5.5.2	Implementasi pembobotan TF-IDF.....	91
5.6	Implementasi Pencarian Parameter	92
5.7	Implementasi Klasifikasi	93
5.7.1	Implementasi Algoritma <i>Binarized Multinomial Naive Bayes</i>	94
5.7.2	Implementasi Algoritma <i>Multinomial Naive Bayes</i>	94
5.7.3	Implementasi Algoritma <i>Bernoulli Naive Bayes</i>	95
5.8	Implementasi Validasi dan Evaluasi	96
5.9	Implementasi Pengujian Data Uji.....	98
6.	BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	99
6.1	Hasil Implementasi	99
6.1.1	Hasil Implementasi Pengambilan Data	99
6.1.2	Hasil Implementasi <i>Preprocessing</i>	101
6.1.3	Hasil Implementasi Seleksi Fitur	102
6.1.4	Hasil Implementasi Pembobotan Fitur	104
6.1.5	Hasil Implementasi Pencarian Parameter Optimal	106
6.1.6	Hasil Implementasi Klasifikasi	107
6.2	Pengujian Sistem	108
6.3	Skenario pengujian	108
6.3.1	Pengujian pengaruh fitur seleksi terhadap proses klasifikasi.....	108
6.3.2	Pengujian pengaruh parameter α (<i>alpha</i>) pada algoritma <i>Naive Bayes</i>	108
6.3.3	Pengujian untuk mengetahui performa algoritma klasifikasi	109
6.3.4	Pengujian untuk proses prediksi pada data baru (data uji).....	109
6.4	Analisis dan Hasil Pengujian.....	110
6.4.1	Analisis dan Hasil Pengujian Performa Algoritma Klasifikasi.....	110
6.4.2	Analisis dan Hasil Pengujian Pengaruh Fitur Seleksi	112
6.4.3	Analisis dan Hasil Pengujian Pengaruh Parameter α (<i>alpha</i>) pada Algoritma <i>Naive Bayes</i>	114
6.4.4	Analisis dan Hasil Pengujian Terhadap Data uji.....	115

7.	BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	117
7.1	Kesimpulan.....	117
7.2	Saran.....	117
8.	DAFTAR PUSTAKA.....	118
9.	Lampiran 1.....	122