

## DAFTAR ISI

SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xv
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 .....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
1.7 Metodologi Penelitian .....	4
1.8 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
BAB III LANDASAN TEORI .....	11
3.1 <i>Natural Language Processing</i> .....	11
3.2 <i>Sentiment Analysis</i> .....	12
3.3 <i>Text Mining</i> .....	13
3.4 Ekstraksi Fitur .....	14
3.5 <i>Term Frequency</i> .....	15
3.6 <i>Vector Space Model</i> .....	16
3.7 <i>Naïve Bayes Classifier</i> .....	17
3.7.1 Pencarian kelas terbaik dengan fitur <i>term frequency</i> .....	18
3.7.2 Pencarian kelas terbaik dengan fitur <i>term frequency-IDF</i> .....	19
3.8 Twitter .....	19
3.9 Metode Evaluasi Model Klasifikasi .....	20
3.10 <i>Cross Validation</i> .....	21
3.10.1 <i>K-fold Cross Validation</i> .....	21
3.10.2 <i>Stratified Cross Validation</i> .....	21
3.11 Support Vector Machine (SVM).....	22
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM .....	26
4.1 Analisis Sistem .....	26
4.2 Spesifikasi Fungsional .....	26
4.3 Spesifikasi Data.....	27
4.3.1 <i>Data Input</i> .....	27

4.3.2	<i>Data Output</i> .....	28
4.4	Arsitektur Sistem.....	29
4.5	Rancangan Proses.....	31
4.5.1	<i>Scrapping Tweet</i> .....	32
4.5.2	<i>Preprocessing</i> .....	33
4.5.3	<i>Grouping Kata</i> .....	38
4.5.4	Pembandingan KBBI .....	40
4.5.5	<i>Stemming</i> .....	41
4.5.6	Scrap Lokasi User.....	41
4.5.7	<i>Filter Provinsi</i> .....	42
4.5.8	<i>Training</i> .....	42
4.5.9	<i>Testing</i> .....	44
4.5.10	Perhitungan <i>Accuracy</i> .....	45
4.5.11	Pengujian <i>Stratified Cross Validation</i> .....	45
4.5.12	<i>User Grouping</i> .....	46
4.5.13	Penentuan Suporter.....	46
4.6	Rancangan Antarmuka .....	47
4.6.1	Rancangan Antarmuka Bagian Pertama .....	48
4.6.2	Rancangan Antarmuka Bagian Kedua.....	48
BAB V IMPLEMENTASI .....		49
5.1	Deskripsi Implementasi .....	49
5.2	Implementasi <i>Scrapping Tweet</i> .....	49
5.3	Implementasi <i>Preprocessing</i> .....	51
5.3.1	<i>Case Folding</i> dan hapus <i>url</i> gambar .....	51
5.3.2	Merubah <i>Emoticon</i> .....	52
5.3.3	Menghapus <i>Punctuation</i> .....	52
5.3.4	Mengganti <i>Slangword</i> .....	52
5.3.5	<i>Filter tweet keyword</i> jual beli .....	53
5.3.6	Menghapus <i>stopword</i> .....	53
5.3.7	Menghapus angka .....	54
5.4	Implementasi <i>Grouping Kata</i> .....	54
5.5	Implementasi Pembandingan KBBI.....	55
5.6	Implementasi <i>Stemming</i> .....	56
5.7	Implementasi Tokenzing .....	56
5.8	Implementasi <i>Scrap Lokasi User</i> .....	56
5.9	Implementasi <i>Filter Provinsi</i> .....	57
5.10	Implmentasi <i>Training</i> .....	59
5.10.1	<i>Feature Extraction</i> .....	59
5.10.2	<i>Term Weighting</i> .....	60
5.11	Implementasi <i>Testing</i> .....	60
5.12	Implementasi <i>Support Vector Machine</i> .....	61
5.13	Implementasi Perhitungan <i>Accuracy</i> .....	62
5.14	Implementasi <i>Stratified Cross Validation</i> .....	63
5.15	Implementasi <i>User Grouping</i> .....	63
5.16	Implementasi Penentuan Suporter .....	64
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....		66
6.1	Pengujian Akurasi <i>Classifier</i> dengan <i>Stratified Cross Validation</i> ...	67



6.1.1 Pengujian Akurasi <i>Naïve Bayes Classifier</i> .....	67
6.1.2 Pengujian Akurasi <i>Support Vector Machine</i> .....	68
6.2 Pengujian Akurasi menggunakan data baru .....	69
6.2.1 Pengujian Akurasi dengan data baru NBC .....	69
6.2.2 Pengujian Akurasi dengan data baru SVM .....	70
6.3 Perbandingan Hasil Pengujian .....	70
6.4 Penentuan Suporter .....	71
6.5 Percobaan Query pada sistem .....	71
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>74</b>
7.1 Kesimpulan .....	74
7.2 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>79</b>