

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
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 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 <i>Text Mining</i>	10
3.2 Klasifikasi.....	11
3.3 <i>Support Vector Machine</i>	12
3.3.1 Konsep <i>Support Vector Machine</i>	14
3.3.2 <i>Support Vector Machine Linear</i>	16

3.3.3	<i>One versus All</i>	17
3.4	Python.....	17
3.4.1	<i>Library</i> Sklearn (Scikit_learn)	19
3.4.2	<i>Library</i> Sastrawi.....	19
3.5	<i>Preprocessing</i>	19
3.5.1	<i>Stemming</i>	20
3.5.2	Algoritma Nazief-Adriani	21
3.5.3	<i>Casefolding</i>	21
3.5.4	<i>Stopword removal</i>	22
3.6	Tf-idf	22
3.7	Evaluasi	23
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN		26
4.1	Analisis Masalah	26
4.2	Data	27
4.2.1	Data Berita Ekonomi.....	27
4.2.2	Data <i>Stopword</i>	29
4.3	Analisis Sistem	29
4.4	Rancangan Tahap <i>Preprocessing</i>	31
4.4.1	Rancangan <i>Stemming</i>	32
4.4.2	Rancangan <i>Casefolding</i> , Penghapusan Tanda Baca dan Angka	33
4.4.3	Perancangan <i>Stopword Removal</i>	33
4.5	Perancangan Pembuatan <i>Vocabulary</i> dan Pembobotan tf-idf	34
4.5.1	Perancangan Pembuatan <i>Vocabulary</i>	34
4.5.2	Perancangan Pembobotan tf-idf	35
4.6	Perancangan Klasifikasi	35
4.6.1	Perancangan Pembuatan Model Klasifikasi.....	35
4.6.2	Perancangan Klasifikasi Teks Berita Ekonomi.....	36

4.7	Perancangan Evaluasi	37
BAB V IMPLEMENTASI.....		38
5.1	Spesifikasi Perangkat	38
5.2	Implementasi Sistem	38
5.3	Implementasi <i>Preprocessing</i>	39
5.3.1	Implementasi <i>Stemming</i>	39
5.3.2	Implementasi <i>Casefolding</i> , Penghapusan Tanda Baca dan Angka	39
5.3.3	Implementasi Stopword Removal	40
5.3.4	Implementasi <i>Preprocessing</i>	41
5.4	Implementasi Pembuatan <i>Vocabulary</i> dan Pembobotan tf-idf.....	41
5.4.1	Pembuatan <i>Vocabulary</i>	41
5.4.2	Pembobotan tf-idf.....	42
5.5	Implementasi Klasifikasi	43
5.5.1	Implementasi Pembuatan Model Klasifikasi	44
5.5.2	Implementasi Klasifikasi Teks Berita Ekonomi	45
5.6	Implementasi Evaluasi	46
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		48
6.1	Hasil <i>Preprocessing</i>	48
6.2	Hasil Pembuatan <i>Vocabulary</i>	49
6.3	Hasil Pembobotan Tf-idf	50
6.4	Hasil Klasifikasi	51
6.5	Hasil Evaluasi Sistem Klasifikasi.....	53
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		57
7.1	Kesimpulan.....	57
7.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN		60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Konsep dasar SVM.....	14
Gambar 3.2 SVM Linear.....	16
Gambar 4.1 Diagram alur penelitian.....	27
Gambar 4.2 Diagram alur rancangan pembuatan sistem	30
Gambar 4.3 Diagram alur <i>preprocessing</i> tanpa <i>stopword removal</i>	31
Gambar 4.4 Diagram alur <i>preprocessing</i> dengan <i>stopword removal</i>	32
Gambar 4.5 Contoh hasil <i>stemming</i>	33
Gambar 4.6 Contoh hasil <i>casefolding</i> dan penghapusan tanda baca	33
Gambar 4.7 Contoh kata <i>stopword removal</i>	34
Gambar 4.8 Contoh hasil <i>stopword removal</i>	34
Gambar 4.9 Diagram alur tahap pembuatan model klasifikasi	36
Gambar 5.1 Code pemanggilan fungsi <i>stemming</i> dari <i>library</i> sastrawi.....	39
Gambar 5.2 Code proses <i>casefolding</i> , penghapusan tanda baca dan angka.....	40
Gambar 5.3 Code penghapusan <i>stopword</i>	40
Gambar 5.4 Code pembuatan <i>vocabulary</i>	41
Gambar 5.5 Code pembobotan tf-idf	42
Gambar 5.6 Code pembuatan model klasifikasi	44
Gambar 5.7 Code implementasi klasifikasi dokumen berita ekonomi	46
Gambar 5.8 Code Evaluasi dengan 10-fold cross validation	47
Gambar 6.1 Cuplikan berita ekonomi sebelum <i>preprocessing</i>	48
Gambar 6.2 Cuplikan berita setelah <i>preprocessing</i> tanpa <i>stopword removal</i>	49
Gambar 6.3 Cuplikan berita setelah <i>preprocessing</i> dengan <i>stopword removal</i>	49
Gambar 6.4 Cuplikan hasil tf-idf menggunakan <i>vocabulary</i> dengan <i>stopword</i>	50
Gambar 6.5 Cuplikan hasil tf-idf menggunakan <i>vocabulary</i> tanpa <i>stopword</i>	51
Gambar 6.6 Cuplikan hasil klasifikasi teks berita ekonomi.....	52
Gambar 6.7 Hasil evaluasi akurasi sistem klasifikasi berita ekonomi	53
Gambar 6.8 Hasil penghitungan t-test.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 3.1 Operasi logika AND	17
Tabel 3.2 Contoh SVM 4 kelas dengan metode <i>one vs all</i>	17
Tabel 3.3 Confusion matriks	24
Tabel 4.1 Sebaran data <i>training</i> berdasarkan kelas.....	28
Tabel 6.1 Rangkuman hasil klasifikasi berdasarkan kategori.....	52
Tabel 6.2 Hasil perhitungan <i>f-measure</i>	54

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan (3.1).....	15
Persamaan (3.2).....	15
Persamaan (3.3).....	16
Persamaan (3.4).....	22
Persamaan (3.5).....	23
Persamaan (3.6).....	23
Persamaan (3.7).....	23
Persamaan (3.8).....	24
Persamaan (3.9).....	25
Persamaan (3.10).....	25
Persamaan (3.11).....	25

DAFTAR LAMPIRAN

A. Daftar stopwords dalam <i>library</i> Sastrawi	60
B. Daftar vocabulary data dengan stopwords	61
C. Daftar vocabulary data tanpa stopwords	66