

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Pengumpulan Data	4
1.5.2 Analisis	5
1.5.3 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	5
1.5.4 Pengujian Algoritma SVM	6
1.5.5 Penarikan Kesimpulan	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 LANDASAN TEORI	9
2.1 Daftar Riwayat Hidup	9
2.2 <i>Text Mining</i>	10

2.2.1	Ekstraksi Informasi	11
2.2.2	<i>Application Programming Interface (API)</i>	12
2.2.3	<i>Text Preprocessing</i>	13
2.2.4	Pembobotan.....	17
2.2.5	Klasifikasi Teks	25
2.3	<i>Support Vector Machine (SVM)</i>	26
2.3.1	Konsep <i>SVM</i>	26
2.3.2	<i>SVM Linear</i>	27
2.3.3	<i>Hyperplane SVM</i>	29
2.3.4	<i>SVM Non Linear</i>	33
2.3.5	<i>SVM Multikelas</i>	35
2.4	Pemrograman Berorientasi Objek.....	37
2.5	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	38
2.6	Python	40
2.7	<i>Django Framework</i>	41
2.8	PostgreSQL.....	41
2.9	<i>Black Box Testing</i>	42
2.10	<i>Confusion Matrix</i>	43
2.11	<i>Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)</i>	45
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		47
3.1	Analisis Masalah.....	47
3.2	Analisis Data Masukan	48
3.3	Analisis Sistem.....	51
3.3.1	<i>Analisis Preprocessing</i>	54
3.3.2	Analisis Pembobotan (Ekstraksi Fitur)	63

3.3.3	Klasifikasi Menggunakan SVM.....	78
3.3.4	Menampilkan Hasil Ekstraksi	109
3.3.5	Pengujian Akurasi	109
3.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	112
3.4.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	113
3.4.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	113
3.4.3	Analisis Pengguna.....	114
3.5	Analisis Kebutuhan Fungsional	114
3.5.1	<i>Use Case</i>	114
3.5.2	Identifikasi Aktor	115
3.5.3	Definisi <i>Use Case</i>	115
3.5.4	<i>Use Case Scenario</i>	116
3.5.5	<i>Activity Diagram</i>	120
3.5.6	<i>Class Diagram</i>	129
3.5.7	<i>Sequence Diagram</i>	130
3.6	Perancangan Sistem	134
3.6.1	Struktur Tabel	134
3.6.2	Perancangan Struktur Menu.....	138
3.6.3	Perancangan Antarmuka	138
3.6.4	Jaringan Semantik.....	143
3.7	Perancangan Prosedural	143
3.7.1	<i>Filtering</i>	144
3.7.2	<i>Tagging</i>	146
3.7.3	<i>Tokenization</i>	147
3.7.4	Pembobotan.....	148

3.7.5	Pelabelan	149
3.7.6	Pelatihan Multikelas <i>SVM</i>	150
3.7.7	Pengujian Multikelas <i>SVM</i>	151
3.7.8	Ekstraksi Informasi	152
3.7.9	Pengujian Akurasi	152
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		155
4.1	Implementasi Sistem.....	155
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	155
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	155
4.1.3	Implementasi Basis Data.....	156
4.1.4	Implementasi Antarmuka	158
4.2	Pengujian Sistem.....	165
4.2.1	Pengujian Fungsionalitas	165
4.2.2	Skenario dan Hasil Pengujian Fungsionalitas.....	167
4.2.3	Pengujian <i>Confusion Matrix</i>	169
4.2.4	Kesimpulan Pengujian	189
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		191
5.1	Kesimpulan	191
5.2	Saran	191
DAFTAR PUSTAKA		193