

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv.
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
KODE PROGRAM	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Tahapan Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN LITERATUR	4
2.1 Analisis Sentimen	4
2.2 Spotify	4
2.3 Text Mining	4
2.4 Preprocessing	4
2.5 Kernel.....	5
2.6 Support Vector Machine.....	6
2.7 Particle Swarm Optimization	7
2.8 Evaluasi Model.....	7
2.9 Tinjauan Pustaka.....	7
BAB III.....	10
METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Metodologi Penelitian	10
3.1.1 Analisis Masalah.....	11
3.1.2 Pengumpulan Data	11
3.1.3 Pelabelan Data	11

3.1.4	Preprocessing	12
3.1.5	Case Folding	13
3.1.6	Cleansing	14
3.1.7	Tokenizing	15
3.1.8	Normalisasi	16
3.1.9	Stopword	17
3.1.10	Stemming	18
3.1.11	Pembobotan TF IDF	19
3.1.12	Term Frequency(TF)	19
3.1.13	Perhitungan DF,IDF, dan W	20
3.1.14	Optimasi Particle Swarm Optimization	24
3.1.15	Pemodelan SVM	25
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.3	Perancangan Arsitektur	28
3.4	Perancangan Proses	28
3.5	Tampilan Antarmuka	30
3.6	Pengujian	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Hasil Penelitian	33
4.1.1	Pengambilan Data	33
4.1.2	Tahap Pelebelan	34
4.1.3	Tahap Preprocessing	34
4.1.4	Pembobotan TF-IDF	37
4.1.5	Analisis Sentimen <i>Support Vector Machine</i>	38
4.1.6	Analisis Sentimen SVM dengan PSO	38
4.1.7	Evaluasi Confusion Matrix	39
4.1.8	Implementasi Antarmuka	41
4.2	Pengujian	44
4.2.1	Pengujian SVM	45
4.2.2	Pengujian SVM dengan PSO	46
4.3	Pembahasan	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State Of The Art</i>	8
Tabel 3.1 Tabel data Komentar	11
Tabel 3.2 Tabel contoh pelabelan	11
Tabel 3.3 Tabel preprocessing	12
Tabel 3.4 Proses <i>Case Folding</i>	13
Tabel 3.5 Proses <i>Cleansing</i>	14
Tabel 3.6 Contoh Proses Tokenizing	15
Tabel 3.7 Proses Stopword.....	17
Tabel 3.8 Proses Stemming.....	18
Tabel 3.9 Kalimat Perhitungan TF.....	19
Tabel 3.10 Perhitungan TF.....	19
Tabel 3.11 Perhitungan IDF.....	22
Tabel 3.12 Pembobotan TF IDF	22
Tabel 3.13 Rancangan Pengujian <i>Confusion Matrix</i>	32
Tabel 4.1 Hasil Uji <i>Confusion Matrix</i> SVM.....	45
Tabel 4.2 Hasil Uji <i>Confusion Matrix</i> SVM-PSO	46
Tabel 4.3 Hasil Pengujian model SVM	47
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Model SVM-PSO	47
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Sistem <i>Black Box Testing</i>	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	10
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> preprocessing.....	12
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Case Folding.....	13
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Cleansing.....	14
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Tokenizing.....	15
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Normalisasi	16
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Stopword Removal	17
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Stemming.....	18
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> Tahapan Proses Pembobotan <i>TF IDF</i>	21
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> Optimasi PSO	24
Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> Pemodelan SVM	25
Gambar 3.12 <i>Flowchart</i> Pemodelan SVM dan PSO	27
Gambar 3.13 Arsitektur Sistem	28
Gambar 3.14 DFD Level 0	29
Gambar 3.15 DFD Level 1	29
Gambar 3.16 Halaman Utama	30
Gambar 3.17 Halaman Preprocessing	30
Gambar 3.18 Halaman Pembobotan	31
Gambar 3.19 Halaman Evaluasi	31
Gambar 3.20 Halaman Klasifikasi	32
Gambar 4.1 Proses Labeling.....	34
Gambar 4.2 Halaman Utama	41
Gambar 4.3 Halaman Preprocessing	42
Gambar 4.4 Halaman Pembobotan	42
Gambar 4.5 Halaman Evaluasi Confusion Matrix SVM	43
Gambar 4.6 Halaman Evaluasi Confusion Matrix SVM-PSO	43
Gambar 4.7 Halaman Evaluasi	44
Gambar 4.8 Halaman Klasifikasi Teks	44

KODE PROGRAM

Kode Program 4.1. Fungsi <i>Scraping</i>	33
Kode Program 4.2. <i>Case Folding</i>	34
Kode Program 4.3. <i>Remove Punctuation</i>	35
Kode Program 4.4. Normalisasi	35
Kode Program 4.5. Tokenisasi	35
Kode Program 4.6. <i>Stopword Removal</i>	36
Kode Program 4.7. <i>Stemming</i>	36
Kode Program 4.8. Pembobotan TF – Idf	37
Kode Program 4.9. <i>Support Vector Machine</i>	38
Kode Program 4.10. <i>Particle Swarm Optimization</i>	39
Kode Program 4.11. <i>Confusion Matrix</i>	40