

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN TESIS .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI SINGKATAN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Keaslian Penelitian.....	6
1.5 Tujuan Penelitian .....	9
1.6 Manfaat Penelitian .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	10
2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
2.2 Landasan Teori.....	17
2.2.1 Analisis Sentimen .....	17
2.2.2 Pembobotan Kata ( <i>Feature Extraction</i> ).....	19
2.2.2.1 <i>Bag of Word</i> (BoW) .....	20
2.2.2.2 <i>Term Frequency-Inverse Document Frequency</i> (TF-IDF) .....	21
2.2.3 Seleksi Fitur .....	22
2.2.3.1 Metode <i>Filter</i> .....	22
2.2.3.2 Metode <i>Wrapper</i> .....	23
2.2.3.3 Metode <i>Hybrid</i> .....	24
2.2.4 <i>Query Expansion Ranking</i> .....	24
2.2.5 Algoritme Genetika.....	25
2.2.5.1 Pengkodean Kromosom .....	28

2.2.5.2	Proses Generasi Awal .....	29
2.2.5.3	Fungsi <i>Fitness</i> .....	29
2.2.5.4	Metode Seleksi .....	30
2.2.5.5	Metode <i>Crossover</i> .....	31
2.2.5.6	Metode Mutasi .....	33
2.2.5.7	Kondisi Berhenti .....	34
2.2.5.8	Penentuan Parameter Algoritme .....	35
2.2.6	Algoritme <i>Particle Swarm Optimization</i> .....	35
2.2.6.1	Struktur Algoritme <i>Particle Swarm Optimization</i> .....	36
2.2.6.2	Cara Kerja Algoritme <i>Particle Swarm Optimization</i> .....	37
2.2.7	Algoritme <i>Machine Learning</i> .....	39
2.2.7.1	<i>Support Vector Machine</i> (SVM) .....	39
2.2.7.2	<i>Multinomial Naïve Bayes</i> (MNB) .....	42
2.2.8	Evaluasi dan Validasi .....	44
2.2.8.1	<i>Confusion Matrix</i> .....	44
2.2.8.2	<i>K-fold Cross Validation</i> .....	45
2.2.9	Uji Signifikansi <i>T-test Paired Two Sample for Means</i> .....	46
BAB III METODOLOGI .....		47
3.1	Alat dan Bahan .....	47
3.1.1	Alat .....	47
3.1.2	Bahan .....	48
3.2	Jalannya Penelitian .....	48
3.2.1	Pengambilan Data .....	50
3.2.2	Data <i>Pre-processing</i> .....	51
3.2.3	Ekstraksi Fitur .....	53
3.2.4	Seleksi Fitur menggunakan QER .....	56
3.2.5	Seleksi Fitur menggunakan GA .....	60
3.2.5.1	Pembangkitan Populasi Awal .....	62
3.2.5.2	Menghitung Nilai <i>Fitness</i> .....	63
3.2.5.3	Seleksi Induk ( <i>Parents</i> ) .....	64
3.2.5.4	Proses <i>Crossover</i> .....	64
3.2.5.5	Proses Mutasi .....	65
3.2.5.6	Pengaturan Parameter .....	66
3.2.6	Seleksi Fitur menggunakan PSO .....	67
3.2.7	Seleksi Fitur Integrasi QER dan Algoritme Metaheuristik .....	71
3.2.8	Klasifikasi Twit Menggunakan <i>Machine Learning</i> .....	73
3.2.9	Analisis Evaluasi dan Validasi .....	74

3.2.10 Tahap Produksi .....	76
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>77</b>
4.1 Hasil dan Analisis Eksperimen Penentuan Ekstraksi Fitur .....	77
4.2 Hasil dan Analisis Eksperimen Penentuan Parameter GA dan PSO .....	78
4.3 Hasil dan Analisis Integrasi QER dan Algoritme Metaheuristik .....	79
4.3.1 Hasil dan Analisis Integrasi QER dan GA .....	79
4.3.2 Hasil dan Analisis Integrasi QER dan PSO .....	80
4.3.3 Hasil dan Analisis Perbandingan Metode yang Diusulkan dengan Metode Lainnya .....	81
4.4 Hasil dan Analisis Perbandingan Metode yang Diusulkan dengan Metode Lainnya Menggunakan Empat <i>Dataset</i> Tambahan .....	85
4.5 Hasil Perancangan Aplikasi Sentimenku.com Berbasis <i>Website</i> .....	89
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>92</b>
5.1 Kesimpulan .....	92
5.2 Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>102</b>