

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Tahapan Penelitian	5
1.6.1 Metodologi Penelitian	5
1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR	7
2.1 <i>Web Scraping</i>	7
2.2 <i>Skincare</i>	7
2.3 <i>Centella Asiatica</i>	7
2.4 Analisis Sentimen (<i>Sentiment Analysis</i>).....	8
2.5 Analisis Sentimen Berbasis Aspek (<i>Aspect-Based Sentiment Analysis</i>).....	8
2.6 Klasifikasi Teks	9
2.7 <i>Preprocessing</i>	9
2.8 <i>InSet Lexicon</i>	10
2.9 <i>Topic Modelling</i>	10
2.10 TF-IDF.....	11
2.11 <i>Latent Dirichlet Allocation (LDA)</i>	12
2.12 <i>Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)</i>	15

2.13	<i>Support Vector Machine</i>	16
2.14	<i>Sequential training SVM</i>	19
2.15	Validasi dan Pengujian	20
2.16	Studi Pustaka (<i>State of The Art</i>)	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM		26
3.1	Pengumpulan Data.....	27
3.2	Text Preprocessing	27
3.3	Pelabelan Data	34
3.4	Topic Modelling Latent Dirichlet Allocation	36
3.4.1	<i>Bigram, Dictionary dan Corpus</i>	37
3.4.2	<i>Coherence Score</i>	37
3.4.3	Pemodelan Aspek LDA	39
3.4.4	Penamaan Label Aspek	40
3.5	Pembobotan TF-IDF (Term Frequency – Invers Document Frequency).....	41
3.6	Split Data	45
3.7	Penerapan SMOTE.....	45
3.6.1	Mencari jarak <i>Nearest Neighbor</i>	47
3.6.2	Pembuatan data sintesis	49
3.8	Pembuatan Model Sentimen <i>Support Vector Machine (SVM)</i>	51
3.9	Pengujian	55
3.10	Pengembangan Sistem.....	56
3.10.1	<i>Communication</i>	56
3.10.2	<i>Quick Plan and Modelling quick design</i>	57
3.10.3	<i>Construction of prototype</i>	62
3.10.4	<i>Deployment delivery and feedback</i>	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		63
4.1	Hasil Penelitian.....	63
4.1.1	Implementasi Analisis Sentimen Berbasis Aspek	63
4.1.1.1	Pengumpulan Data.....	63
4.1.1.2	Text Preprocessing	64
4.1.1.3	Pelabelan Data	66
4.1.1.4	Pemodelan Topik LDA.....	67
4.1.1.5	TF-IDF.....	70
4.1.1.6	SMOTE.....	71
4.1.1.7	SVM	71
4.1.1.8	Prediksi	72

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	73
4.2 Pengujian	76
4.2.1 <i>Confusion Matrix</i>	78
4.2.2 <i>K-Fold Cross Validation</i>	80
4.2.3 Pembahasan	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84