

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Media Identifikasi Kebutuhan <i>Customer</i>	7
2.1.1 Pengumpulan <i>Voice of Customer</i> .	7
2.1.2 Pemahaman Ulasan <i>Online</i>	8
2.2 Analisis Sentimen	8
2.2.1 <i>Supervised classification</i>	9
2.2.2 <i>Unsupervised classification</i>	10

2.3 Metode Pengelompokan Fitur	10
2.3.1 <i>Supervised learning</i>	10
2.3.3 <i>Unsupervised learning</i>	11
2.4 Kerangka Kerja <i>Aspect-Based Sentiment Analysis</i> dengan Menggunakan <i>Unsupervised Classification</i>	11
2.5 Implementasi Metode <i>Hierarchical Clustering</i>	13
2.6 <i>Research Map</i>	14
BAB III LANDASAN TEORI	17
3.1 <i>Voice of Customer</i>	17
3.2 Ulasan <i>Online</i> Produk	17
3.3 Analisis Sentimen	18
3.3.1 Tingkat Analisis Sentimen	18
3.3.2 Metode Penentuan Arah Orientasi Analisis Sentimen	20
3.4 Identifikasi Fitur	22
3.5 <i>Tokenization</i>	23
3.6 <i>Word Similarity</i>	23
3.7 <i>Hierarchical Clustering</i>	23
3.8 Python	25
3.8.1 NLTK	25
3.8.2 Str	25
3.8.3 RegEx	26
3.8.4 TextBlob	26
3.8.5 spaCy	26
3.8.6 <code>scipy.cluster.hierarchy</code>	27
3.8.7 <code>sklearn.metrics</code>	27
3.8.8 Gensim	27
3.8.9 Matplotlib	27
3.9 <i>Natural Language Processing</i>	28
3.10 ParseHub	28
3.11 Evaluasi	29

BAB IV METODE PENELITIAN	32
4.1 Objek Penelitian	32
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	32
4.3 Tahapan Penelitian	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1 Perancangan Kerangka Kerja Identifikasi Fitur dan Analisis Sentimen Pada Ulasan <i>Online</i> Produk	45
5.1.1 Tahap Analisis Data	46
5.1.1.1 Langkah kerja analisis sentimen pada ulasan <i>online</i> produk	46
5.1.1.2 Pengembangan dan Perhitungan frekuensi kosakata	47
5.1.1.3 Perhitungan <i>Word Similarity</i> terkait fitur produk	49
5.1.2 Klasterisasi Data	50
5.1.2.1 Klasterisasi fitur dan Pelabelan klaster	50
5.1.2.2 Pengembangan dan Konvergensi pasangan kata terkait fitur produk	54
5.1.2.3 Perhitungan frekuensi kemunculan sentimen terkait fitur produk	55
5.1.2.4 Pembobotan klaster	57
5.2 Visualisasi Hasil	57
5.3 Evaluasi	63
5.4 Perancangan Kerangka Kerja Akhir Identifikasi Fitur dan Analisis Sentimen <i>Customer</i>	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1 Kesimpulan	66
6.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	72