

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Keaslian dan Kontribusi Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Konsep E-Wallet.....	12
2.2.2 Ulasan Pengguna.....	12
2.2.3 Topic Modeling.....	13
2.2.4 BERTopic	14
2.2.5 Agglomerative Hierarchical Clustering	15
2.2.6 Pendekatan Berbasis Leksikon dan Aturan dalam Analisis Teks	16
2.2.7 Pretrained Model IndoBERT untuk Klasifikasi Sentimen Bahasa Indonesia ..	16
2.2.8 Aspect Category Sentiment Analysis	17
2.2.9 Evaluasi Topik	18
2.2.10 Metric Evaluation	19
2.3 Pertanyaan Penelitian.....	20



BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Alat dan Bahan.....	21
3.1.1 Alat.....	21
3.1.2 Bahan	22
3.2 Tahapan Penelitian.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Scraping dan preprocessing Data.....	46
4.2 Topic Modeling Menggunakan BERTopic.....	48
4.2.1 Topic Info	48
4.2.2 Evaluasi Kualitas Topik.....	52
4.3 Agglomerative Clustering.....	53
4.4 Pembentukan dan Validasi Kategori Aspek serta Domain Lexicon	54
4.5 Klasifikasi Sentimen Biner	58
4.6 Validasi Manual Sampel Ulasan.....	60
4.6.1 Validasi Manual Sentimen	61
4.6.2 Validasi Manual Aspek.....	63
4.6.3 Validasi Kesesuaian Sentimen Berdasarkan Rating	66
4.7 Pembahasan Temuan	71
4.7.1 Temuan Sentimen Berdasarkan Aspek secara Keseluruhan.....	71
4.7.2 Perbandingan Pola Sentimen Berdasarkan Aplikasi.....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Pengambilan Data	24
Tabel 3. 2 Gambaran Sederhana Embedding.....	26
Tabel 3.3 Parameter UMAP.....	27
Tabel 3.4 Gambaran Setelah Reduksi UMAP	27
Tabel 3.5 Parameter HDBSCAN.....	28
Tabel 3.6 Gambaran Setelah HDBSCAN.....	28
Tabel 3.7 Parameter CountVectorizer	28
Tabel 3.8 Hasil Representasi CountVectorizer	29
Tabel 3.9 Hasil Representasi Topik Bobot Tinggi	30
Tabel 3. 10 Parameter Agglomerative Clustering	34
Tabel 3. 11 Kriteria Pengambilan Sampel	41
Tabel 3. 12 Distribusi Sampel Berdasarkan Aspek dan Sentimen.....	41
Tabel 3. 13 Distribusi Sampel Berdasarkan Aplikasi	42
Tabel 3. 14 Karakteristik Pemetaan Rating Sebagai Sentimen	45
Tabel 4.1 Distribusi Dataset Awal Berdasarkan Aplikasi.....	46
Tabel 4. 2 Contoh Ulasan Sebelum dan Sesudah Preprocessing	47
Tabel 4. 3 Perubahan Jumlah Data Setelah Preprocessing	48
Tabel 4. 4 Distribusi Dataset Akhir Berdasarkan Aplikasi.....	48
Tabel 4. 5 Hasil Topic Modeling BERTopic.....	49
Tabel 4. 6 Contoh Hasil Hasil Topik BERTopic Berdasarkan Kata Kunci dan Dokumen .	49
Tabel 4. 7 Hasil Evaluasi Kualitas Topik	52
Tabel 4. 8 Pengelompokan Topik Menggunakan Agglomerative Clustering.....	53
Tabel 4. 9 Validasi Kategori Aspek.....	55
Tabel 4. 10 Validasi Domain Lexicon	56
Tabel 4. 11 Distribusi Hasil Pemetaan Ulasan ke Aspek Dominan.....	57
Tabel 4. 12 Contoh Hasil Pemetaan Ulasan ke Aspek Dominan.....	58
Tabel 4. 13 Distribusi Hasil Klasifikasi Sentimen Biner	59
Tabel 4. 14 Distribusi Sentimen Berdasarkan Aspek Dominan	59
Tabel 4. 15 Contoh Hasil Klasifikasi Sentimen Biner	59
Tabel 4. 16 Hasil Evaluasi Validasi Manual Sentimen	63
Tabel 4. 17 Hasil Evaluasi Validasi Manual Aspek Enam Label	65
Tabel 4. 18 Ringkasan Hasil Validasi Manual	66
Tabel 4. 19 Komponen Confusion Matrix	67
Tabel 4. 20 Hasil Evaluasi Sentimen Berdasarkan Rating	69
Tabel 4. 21 Perbandingan Rating dan Sentimen Manual.....	70
Tabel 4. 22 Kesesuaian Sentimen Manual Berdasarkan Rating	70
Tabel 4. 23 Perbandingan Sentimen per Aspek pada OVO, DANA, dan ShopeePay.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	23
Gambar 3.2 Alur BERTopic	26
Gambar 3.3 Alur Kerja Coherence c_v	31
Gambar 3.4 Flowchart Rule-based Domain Lexicon Mapping	37
Gambar 3.5 Flowchart Klasifikasi Sentimen Biner	39
Gambar 3. 6 Flowchart Evaluasi Sampel.....	43
Gambar 4. 1 Confusion Matrix Validasi Manual Sentimen.....	61
Gambar 4. 2 Confusion Matrix Validasi Manual Aspek Enam Label	63
Gambar 4. 3 Confusion matrix Validasi Sentimen Berdasarkan Rating	67
Gambar 4. 4 Distribusi Sentimen per Aspek	71
Gambar 4. 5 Persentase Sentimen per Aspek pada OVO	74
Gambar 4. 6 Persentase Sentimen per Aspek pada DANA	75
Gambar 4. 7 Persentase Sentimen per Aspek pada ShopeePay	76