

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENYATAAN KARYA SENDIRI

LEMBAR PERSEMBAHAN

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1. Manfaat Teoritis	5
1.5.2. Manfaat Praktis	5
1.6. Kerangka Pemikiran.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Hasil Penelitian Terdahulu	9
2.2. Dasar Teori.....	12
2.2.1. E-commerce dan Ulasan Produk	12

2.2.2.	Analisis Sentimen.....	13
2.2.3.	Analisis Emosi.....	14
2.2.4.	Emoji.....	15
2.2.5.	Transformer dan IndoBERT.....	16
2.2.6.	Emotion-Aware Sentiment Analysis.....	18
2.2.7.	Multi-task Learning.....	19
2.2.8.	Evaluasi Model.....	19
2.2.9.	Machine Learning Life Cycle (MLLC).....	21
2.2.10.	Kepuasan Pelanggan (Customer Satisfaction)	23
2.2.11.	Sistem Berbasis Aturan (Rule-based System).....	23
2.2.12.	Simple Additive Weighting (SAW)	24
2.2.13.	Metode Entropy (Pembobotan Objektif).....	25
2.2.14.	Rentang Skala (Penentuan Ambang Batas Kategorisasi).....	27
BAB III.....		28
METODOLOGI		28
3.1.	<i>Gathering Data</i> (Pengumpulan Data)	29
3.2.	Data Preparation (Persiapan Data)	29
3.3.	<i>Data Wrangling</i> (Pelabelan dan Pengolahan Data).....	31
3.4.	<i>Analyse Data</i> (Analisis Data).....	33
3.5.	<i>Train Model</i> (Pelatihan Model).....	34
3.6.	<i>Test Model</i> (Pengujian Model).....	37
3.7.	<i>Interpretation</i> (Interpretasi Hasil)	38
BAB IV		42
HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1.	Hasil Penelitian	42
4.1.1.	Gathering Data (Pengumpulan Data)	42

4.1.2. Data Preparation (Persiapan Data)	45
4.1.3. Data Wrangling (Pelabelan dan Pengolahan Data)	48
4.1.4. Analyse Data (Analisis Data).....	51
4.1.5. Train Model (Pelatihan Model).....	55
4.1.6. Test Model (Pengujian Model)	58
4.1.7. Interpretation (Interpretasi Hasil).....	66
4.2. Pembahasan.....	68
4.2.1. Rumusan Masalah 1	68
4.2.2. Rumusan Masalah 2	69
4.2.3. Rumusan Masalah 3	71
BAB V.....	72
KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1. Kesimpulan.....	72
5.2. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75

