

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 <i>Sentiment Words</i>	8
3.2 Analisis Sentimen.....	8
3.3 <i>Supervised Learning</i>	8
3.4 Prapemrosesan Teks	9
3.4.1 Tokenisasi	9
3.4.2 <i>Stemming</i>	9
3.4.3 <i>Case conversion</i>	9
3.4.4 Penghapusan tanda baca.....	10
3.4.5 Penghapusan <i>stop word</i>	10
3.5 <i>Maximum Entropy (ME)</i>	10
3.6 <i>Support Vector Machines (SVM)</i>	11
3.7 <i>Artificial Neural Network (ANN)</i>	12
3.8 Pandas.....	13

3.9	NLTK	14
3.9.1	Tokenisasi teks menjadi kalimat	15
3.10	Sastrawi	15
3.11	NumPy	16
3.12	Word2vec	17
3.12.1	Pembuatan Vektor Kata (<i>Word Vector</i>)	18
3.13	Pengujian Klasifikasi	20
3.13.1	Akurasi	21
3.13.2	Presisi	22
3.13.3	<i>Recall</i>	22
3.13.4	<i>F1-score</i>	22
BAB IV METODE PENELITIAN		23
4.1	Deskripsi Umum Penelitian	23
4.2	Tahapan Penelitian	23
4.2.1	Studi literatur	24
4.2.2	Perancangan model	25
4.2.3	Data set	25
4.2.4	Implementasi model	26
4.2.5	Perbandingan hasil implementasi model	26
BAB V IMPLEMENTASI		27
5.1	Pengunggahan Data Set	27
5.2	Pembacaan Data Set	27
5.3	Perhitungan Distribusi Label	28
5.4	Prapemrosesan Data	29
5.4.1	Normalisasi data	29
5.4.2	Penghapusan tanda baca	30
5.4.3	<i>Case conversion</i> dan <i>stemming</i>	31
5.4.4	Penghapusan <i>stop words</i> dan tokenisasi	32
5.5	<i>Vector Embedding</i>	34
5.6	Daftar Kata yang Dilatih dengan Word2vec	36
5.7	<i>One-Hot Encode</i> dan <i>Label Encode</i>	36
5.8	Pembagian Data Latih dan Data Uji	37

5.9	Pelatihan Data dengan <i>Stratified K-Fold</i>	37
5.10	Implementasi ME	38
5.10.1	Pelatihan ME.....	38
5.10.2	Pengujian ME.....	40
5.11	Implementasi SVM.....	40
5.11.1	Pelatihan SVM	40
5.11.2	Pengujian SVM	42
5.12	Implementasi ANN.....	43
5.12.1	Pelatihan ANN	43
5.12.2	Pengujian ANN	46
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		49
6.1	Hasil Implementasi Model	49
6.2	Perbandingan Hasil Implementasi Model	50
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		52
7.1	Kesimpulan.....	52
7.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN A		56