

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Emosi.....	14
3.2 <i>Text Mining</i>	15
3.3 <i>Text Preprocessing</i>	16
3.3.1 Normalisasi	16
3.3.2 <i>Stopword removal</i>	16
3.3.3 <i>Special word removal</i>	16
3.3.4 <i>Stemming</i>	17
3.3.5 <i>Case Folding</i>	17
3.4 Ekstraksi Fitur	17
3.4.1 <i>Indonesian Emotion Words List</i>	17
3.4.2 <i>Word Embeddings</i>	17

3.4.3	<i>Word2vec</i>	18
3.4.4	Contextualized Word Embedding	20
3.5	<i>Convolutional Neural Network</i>	24
3.5.1	<i>Input Layer</i>	25
3.5.2	<i>Convolutional Layer</i>	25
3.5.3	<i>Subsampling Layer</i>	25
3.5.4	<i>Fully-connected Layer</i>	25
3.6	Evaluasi Model	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		28
4.1	Deskripsi dan Tahapan Penelitian	28
4.2	Alat dan Bahan	29
4.3	Pengumpulan Data	30
4.4	<i>Split Data</i>	30
4.5	<i>Preprocessing</i>	31
4.6	Ekstraksi Fitur	33
4.7	Pelatihan Model dan <i>Tuning Hyperparameter</i>	35
4.8	Evaluasi Model	37
BAB V IMPLEMENTASI		38
5.1	Implementasi <i>Preprocessing</i>	38
5.1.1	<i>Stopword removal</i>	38
5.1.2	<i>Casefolding</i> dan <i>special word removal</i>	38
5.1.3	Normalisasi	39
5.1.4	<i>Stemming</i>	39
5.2	<i>Split Data</i>	40
5.3	Implementasi Ekstraksi Fitur	40
5.3.1	<i>Word2vec</i>	40
5.3.2	BERT	40
5.3.3	ELMo	41
5.4	Implementasi Klasifikasi Emosi	41
5.4.1	Inisialisasi data	42
5.4.2	<i>Embedding data</i>	42

5.4.3	<i>Training</i> model CNN	45
5.5	<i>Hyperparameter Tuning</i>	47
5.6	Pengujian Model	48
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		49
6.1	Hasil Split Data	49
6.2	Hasil <i>Hyperparameter Tuning</i>	49
6.3	Hasil pelatihan model CNN	54
6.3.1	Hasil pelatihan tanpa <i>stemming</i>	55
6.3.2	Hasil pelatihan dengan <i>stemming</i>	57
6.4	Hasil Pengujian Model	59
6.4.1	Hasil pengujian model klasifikasi tanpa <i>stemming</i>	59
6.4.2	Hasil pengujian model klasifikasi dengan <i>stemming</i>	62
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		64
7.1	Kesimpulan.....	64
7.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		66