



## DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	4
1.3    Batasan Masalah.....	4
1.4    Tujuan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1    Data <i>Code-mixed</i> Indonesia-Inggris.....	14
3.2    Data <i>Preprocessing</i> .....	15
3.2.1 <i>Slang words Normalization</i> .....	16
3.2.2    Google Translate .....	16
3.2.3 <i>Text Cleaning</i> .....	17
3.3 <i>Word Embedding</i> .....	17
3.3.1    BERT .....	17
3.4    Analisis Sentimen .....	24
3.4.1    Feed-Forward Neural Network .....	24
3.5    Matriks Evaluasi.....	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....	27
4.1    Prosedur kerja.....	31
4.1.1    Pengumpulan Data .....	31
4.1.2    Proses Pelabelan data .....	32
4.1.3    Proses Penentuan Tingkat Polaritas Sentimen .....	34



4.1.4	Proses Kesepakatan <i>Majority Voting</i> .....	36
4.1.5	Proses Pelatihan Model.....	37
4.1.6	BERT <i>Word Embedding</i> .....	41
4.1.7	Proses Klasifikasi (Transformer) .....	43
4.1.8	Proses Pengujian .....	47
4.1.9	Proses Evaluasi .....	48
	BAB V IMPLEMENTASI.....	50
5.1	Pengumpulan Data .....	50
5.2	Pembuatan Platform Anotasi/Labeling .....	52
5.3	Implementasi Model.....	53
	BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....	61
6.1	Hasil Eksperimen Pembuatan Dataset .....	61
6.1.1	Hasil Distribusi Pelabelan Dataset .....	62
6.1.2	Hasil Kesepakatan Kelima Annotator.....	62
6.2	Hasil Eksperimen Implementasi Model.....	63
6.2.1	Skenario 1 (IndoBERTweet dengan preprocessing).....	65
6.2.2	Skenario 2 (BERTweet <i>Pretrained model</i> ) dengan preprocessing ...	66
6.2.3	Skenario 3 (MultilingualBERT <i>Pretrained model</i> ) dengan normalisasi	
	68	
6.2.4	Skenario 4 (IndoBERTweet <i>Pretrained model</i> ).....	69
6.2.5	Skenario 5 (MultilingualBERT <i>Pretrained model</i> ) .....	70
	BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
7.1	Kesimpulan .....	73
7.2	Saran.....	73
	DAFTAR PUSTAKA .....	75
	LAMPIRAN.....	78