

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	ii
Pernyataan Bebas Plagiasi .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRAK .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Keaslian Penelitian .....	3
1.7 Metodologi Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
BAB III LANDASAN TEORI .....	10
3.1. Twitter .....	10
3.2. Analisis Sentimen .....	10
3.3. Text Mining .....	10
3.4. Natural Language Processing .....	12
3.5. Feature Extraction .....	13
3.6. Word2Vec .....	14
3.7. Jaringan Syaraf Tiruan .....	17
3.8. Long Short-Term Memory .....	20
3.9. Attention-Based Long Short-Term Memory .....	24
3.10. Metode Evaluasi Klasifikasi .....	27
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	29
4.1 Analisis Sistem .....	29
4.2 Pengumpulan Data .....	29
4.3 Proses Inputan .....	29
4.4 Proses Output .....	30
4.5 Rancangan Umum Penelitian .....	30
4.5.1 Rancangan Data .....	31
4.5.2 Data Statistik dan Sumber .....	32
4.5.3 <i>Preprocessing</i> .....	32
4.6 Konversi Kalimat .....	34
4.7 Ekstraksi Fitur .....	36
4.8 Perancangan Arsitektur BiLSTM .....	36

<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>	<b>39</b>
5.1    Deskripsi Implementasi.....	39
5.2    Implementasi Pengumpulan Data .....	39
5.3    Implementasi Preprocessing .....	40
5.4    Konversi Kalimat .....	43
5.5    Implementasi Word2vec.....	44
5.5.1    Training Data Wikipedia Indonesia .....	44
5.5.2    Konversi Vektor .....	45
5.6    Implementasi Bidirectional Long-Short Term Memory .....	47
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
6.1    Data .....	49
6.2    Metode Pengujian (Eksperimen Tuning Hyperparameter).....	49
6.3    Tuning Hyperparameter .....	55
6.4    Hasil Prediksi.....	60
5.4.1    Prediksi Tepat .....	64
5.4.2    Prediksi Tidak Tepat.....	64
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
7.1    Kesimpulan .....	65
7.2    Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>