

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAGAN PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Tahapan Penelitian.....	4
1.6.1 Metodologi Penelitian.....	4
1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II</b> .....	<b>7</b>
<b>TINJAUAN LITERATUR</b> .....	<b>7</b>
2.1 Depresi .....	7
2.2 Media Sosial X.....	7
2.3 Prediksi Depresi Pada Media Sosial .....	7
2.4 Pelabelan Data .....	8
2.5 <i>Artificial Intelligence</i> .....	8
2.6 <i>Machine Learning</i> .....	8
2.7 <i>Deep Learning</i> .....	9
2.8 <i>Natural Language Processing (NLP)</i> .....	9
2.9 BERT .....	9
2.10 BERT <i>Tokenization</i> .....	10
2.11 BERT <i>Embedding</i> .....	11
2.12 BERT <i>Encoder</i> .....	12

2.13	BERT Pooler dan Clasification.....	14
2.14	IndoBERTweet .....	16
2.15	Text <i>Preprocessing</i> .....	16
2.16	Text <i>Cleaning</i> .....	17
2.17	<i>Confusion Matrix</i> .....	17
2.18	Explainable AI .....	18
2.19	SHAP Values .....	19
2.20	Partition SHAP .....	20
2.21	Evaluasi dalam Explainable AI.....	21
2.22	Studi Literatur .....	22
<b>BAB III</b>	<b>.....</b>	<b>29</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>.....</b>	<b>29</b>
3.1	Metodologi Penelitian.....	29
3.1.1	Pengumpulan Data .....	29
3.1.2	Data Preprocessing .....	31
3.1.3	Data Labelling.....	33
3.1.4	Label Encoding .....	35
3.1.5	Modelling.....	36
3.1.6	Evaluasi Model .....	47
3.1.7	Interpretasi Model.....	48
3.1.8	Evaluasi dalam <i>Explainable AI</i> .....	53
3.2	Metodologi Pengembangan Sistem .....	54
3.2.2	Analisis Kebutuhan.....	54
3.2.3	Perancangan .....	54
3.2.4	Implementasi Sistem.....	57
3.2.5	Pengujian Sistem.....	57
<b>BAB IV</b>	<b>.....</b>	<b>58</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>.....</b>	<b>58</b>
4.1	Implementasi.....	58
4.1.1	Implementasi Pengumpulan Data .....	58
4.1.2	Implementasi <i>Preprocessing</i> .....	58
4.1.3	Implementasi Labelling .....	61
4.1.4	Implementasi Label Encoding .....	64
4.1.5	Implementasi Modelling .....	64

4.1.6 Implementasi SHAP .....	69
4.2 Hasil .....	72
4.2.1 Evaluasi Model IndoBERTweet .....	72
4.2.2 Evaluasi Interpretasi Model .....	74
4.2.3 Hasil Perancangan Sistem.....	78
4.2.4 Hasil Pengujian Sistem .....	79
4.3 Pembahasan .....	80
<b>BAB V .....</b>	<b>82</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>82</b>
5.1 Kesimpulan .....	82
5.2 Saran .....	82