

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	
Abstrak	i
Abstract	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	5
1.6. Kerangka Pemikiran	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
KAJIAN LITERATUR	8
2.1. State of The Art	8
2.2. Tinjauan Pustaka	15
2.2.1 Pengembangan Aplikasi Mobile	15
2.2.2 Ulasan Pengguna Aplikasi Mobile	15
2.2.3 Natural Language Processing (NLP)	16
2.2.4 Analisis Sentimen	16
2.2.5 Transformer	17
2.2.6 BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) ...	18

2.2.7	<i>RoBERTa (A Robustly Optimized BERT Pretraining Approach)</i>	20
2.2.8	<i>Cross Industry Standard Process For Data Mining (CRISP-DM)</i>	20
2.2.9	<i>Python</i>	22
2.2.10	<i>PyTorch</i>	23
2.2.11	<i>Confusion Matrix</i>	23
BAB III		25
METODE PENELITIAN		25
3.1.	<i>Business Understanding</i>	25
3.2.	<i>Data Understanding</i>	26
3.3.	<i>Data Preparation</i>	26
3.3.1	<i>Pemetaan Data terhadap Waktu ke Waktu</i>	27
3.3.2	<i>Data Labeling</i>	27
3.3.3	<i>Data Splitting</i>	27
3.3.4	<i>Lowercasing</i>	27
3.3.5	<i>Tokenisasi (Tokenization)</i>	28
3.3.6	<i>Padding</i>	28
3.4.	<i>Modeling</i>	29
3.5.	<i>Evaluasi</i>	29
3.6.	<i>Deployment</i>	29
BAB IV		31
HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1.	Hasil dan Pembahasan Rumusan Masalah 1	31
4.1.1	<i>Hasil Business Understanding</i>	31
4.1.2	<i>Hasil Data Understanding</i>	32
4.1.3	<i>Hasil Data Preparation</i>	33
4.1.4	<i>Hasil Modeling</i>	38
4.1.5	Pembahasan Rumusan Masalah 1	41
4.2.	Hasil dan Pembahasan Rumusan Masalah 2	41
4.2.1	<i>Hasil Evaluasi Model</i>	42
4.2.2	<i>Hasil Deployment Model</i>	44
4.2.3	Pembahasan Rumusan Masalah 2	46

4.3.	Hasil dan Pembahasan Rumusan Masalah 3.....	47
4.3.1	Analisis Sentimen Positif	47
4.3.2	Analisis Sentimen Negatif	48
4.3.3	Pergeseran Sentimen Ulasan terhadap Isu Tertentu Selama Periode Oktober 2020 sampai Juli 2024.....	50
4.3.4	Sebaran Data Ulasan Berdasarkan Sentimen dan <i>Rating</i> Ulasan.....	51
4.3.5	Pembahasan Rumusan Masalah 3	53
BAB V	55
SIMPULAN DAN SARAN	55
5.1.	Simpulan.....	55
5.2.	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57

