

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4 Ruang Lingkup	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terkait.....	7
2.2 Analisis Sentimen.....	8
2.3 <i>Text Mining</i>	9
2.4 <i>Text Preprocessing</i>	10
2.4.1 <i>Data Filtering</i>	11
2.4.2 <i>Case Folding</i>	11
2.4.3 <i>Normalisasi Slang</i>	12
2.4.4 <i>Penghapusan Stopword</i>	12
2.4.5 <i>Word Tokenizing</i>	13
2.4.6 <i>Stemming</i>	14
2.5 <i>Indonesian Sentiment Lexicon</i>	14
2.6 <i>FastText Word Embedding</i>	15
2.7 <i>Long Short Term Memory (LSTM)</i>	18
2.7.1 <i>Activation Function</i>	24
2.7.2 <i>Fully Connected Layer</i>	26

2.7.3	<i>Dropout</i>	27
2.7.4	<i>Loss Function</i>	28
2.7.5	<i>Optimizer Adam</i>	29
2.8	Evaluasi Performa Model	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		32
3.1	Pengumpulan <i>Dataset</i> Ulasan Aplikasi SatuSehat	33
3.2	<i>Preprocessing</i> Data Ulasan Aplikasi SatuSehat.....	35
3.2.1	<i>Column Selection</i>	36
3.2.2	<i>Data Filtering</i>	36
3.2.3	<i>Case Folding</i>	37
3.2.4	Normalisasi <i>Slang</i>	37
3.2.5	Penghapusan <i>Stopword</i>	38
3.2.6	<i>Word Tokenizing</i>	38
3.2.7	<i>Stemming</i>	39
3.3	Pelabelan Data Ulasan Aplikasi SatuSehat	39
3.4	Pembagian Data.....	41
3.5	Pelatihan <i>FastText</i>	41
3.6	Pelatihan dan Pengujian LSTM.....	43
3.6.1	Pelatihan Model Klasifikasi Ulasan Menggunakan LSTM.....	44
3.6.2	Pengujian Model Klasifikasi Ulasan Menggunakan LSTM.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		52
4.1	Lingkungan Proses <i>Modeling</i> dan Evaluasi	52
4.2	Pengumpulan <i>Dataset</i> Ulasan Aplikasi SatuSehat	52
4.3	<i>Preprocessing</i> Data Ulasan Aplikasi SatuSehat.....	54
4.4	Pelabelan Data Ulasan Satu Sehat.....	55
4.5	Pembagian Data.....	57
4.6	Pelatihan <i>FastText</i>	57
4.7	Pelatihan dan Pengujian LSTM.....	58
4.7.1	Implementasi Pelatihan Model Klasifikasi Menggunakan LSTM.....	59
4.7.1.1	Hasil dan Analisa Skenario Kombinasi Pengujian Parameter <i>Dropout</i> , <i>Learning Rate</i> , dan <i>Batch Size</i>	60
4.7.1.2	Pemilihan Model Terbaik	63
4.7.2	Pengujian dan Evaluasi Model	63

BAB V PENUTUP.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN 1. Perhitungan Manual <i>Long Short Term Memory</i> (LSTM).....	74