

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 PT ANTAM Pongkor.....	7
2.2 Pelaporan Bahaya.....	8
2.2.1 Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Act</i>)	8
2.2.2 Kondisi Tidak Aman (<i>Unsafe Condition</i>).....	8
2.3 <i>Text Mining</i>	8
2.4 Teks <i>Preprocessing</i>	9
2.4.1 <i>Case Folding</i>	9
2.4.2 <i>Filtering</i>	10

2.4.3	<i>Stemming</i>	10
2.4.4	<i>Tokenization</i>	10
2.4.5	<i>Padding</i>	10
2.5	<i>Word Embedding</i>	11
2.6	<i>Split Data</i>	12
2.7	<i>Resampling</i>	12
2.7.1	<i>Random Oversampling</i>	13
2.7.2	<i>Random Undersampling</i>	13
2.8	<i>Artificial Neural Network</i>	14
2.9	Fungsi Aktivasi	16
2.9.1	Fungsi Aktivasi <i>Sigmoid</i>	16
2.9.2	Fungsi <i>Tanh</i>	17
2.10	<i>Recurrent Neural Network</i>	18
2.11	<i>Long-Short Term Memory (LSTM)</i>	19
2.11.1	Propagasi Maju (<i>Forward Propagation</i>)	21
2.11.2	Fungsi <i>Loss</i>	26
2.11.3	<i>Backpropagation</i>	27
2.12	Optimasi RMSProp (<i>Root Mean Square Propagasi</i>).....	29
2.13	<i>Hyperparameter</i>	30
2.13.1	Unit	30
2.13.2	<i>Feature</i>	31
2.13.3	<i>Epoch</i>	31
2.13.4	<i>Batch Size</i>	31
2.13.5	<i>Learning Rate</i>	31
2.13.6	<i>Dropout</i>	32
2.14	<i>Confusion Matrix</i>	32
2.15	<i>Wordcloud</i>	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
3.1	Jenis dan Sumber Data.....	35

3.2	Variabel Penelitian.....	35
3.3	Tahapan Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Proses Input Data Penelitian	41
4.2	<i>Preprocessing</i> Data.....	42
4.2.1	<i>Case Folding</i>	42
4.2.2	<i>Filtering</i>	43
4.2.3	<i>Stemming</i>	43
4.2.4	<i>Tokenization</i>	44
4.2.5	<i>Padding</i>	45
4.3	<i>Word Embedding</i>	45
4.4	<i>Split Data</i>	47
4.5	<i>Resampling</i>	47
4.5.1	<i>Random Oversampling</i>	48
4.5.2	<i>Random Undersampling</i>	48
4.6	Pembuatan Model LSTM dengan Data Contoh.....	49
4.6.1	Propagasi Maju LSTM.....	50
4.6.2	Perhitungan Nilai <i>Loss</i>	55
4.6.3	<i>Backpropagation</i>	56
4.6.4	Pembaruan Bobot dengan Metode Optimasi RMSProp	71
4.7	Pemodelan dengan Seluruh Data Penelitian	80
4.8	Pelatihan Model LSTM.....	81
4.9	Pengujian Model LSTM pada Data yang Diseimbangkan	84
4.10	Visualisasi dengan <i>Wordcloud</i>	87
BAB V PENUTUP		89
5.1	Kesimpulan	89
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA		91
LAMPIRAN.....		96