

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Deteksi Kesopanan	7
2.2 Aplikasi WhatsApp.....	7
2.3 Bahasa Pemrograman Python	8
2.4 Pembelajaran Mesin (<i>Machine Learning</i>)	8
2.4.1 <i>Supervised Learning</i>	9
2.4.2 <i>Unsupervised Learning</i>	9
2.4.3 <i>Semi-supervised Learning</i>	9
2.4.4 <i>Reinforcement Learning</i>	9

2.5 <i>Natural Language Processing (NLP)</i>	11
2.6 <i>FastText</i>	11
2.7 <i>Deep Learning</i>	12
2.7.1 <i>Neural Network</i>	13
2.7.2 <i>Fungsi Aktivasi</i>	15
2.7.3 <i>Dropout</i>	16
2.7.4 <i>Fungsi Loss</i>	17
2.7.5 <i>Backpropagation</i>	17
2.8 <i>Recurrent Neural Network (RNN)</i>	17
2.9 <i>Long Short-Term Memory (LSTM)</i>	18
2.9.1 <i>Forget Gate</i>	20
2.9.2 <i>Input Gate</i>	21
2.9.3 <i>Output Gate</i>	23
2.10 <i>Pustaka Sastrawi</i>	24
2.11 <i>Pustaka Tensorflow</i>	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 <i>Lokasi Penelitian</i>	25
3.2 <i>Desain Penelitian</i>	25
3.3 <i>Sumber Data</i>	25
3.3.1 <i>Sumber Data Primer</i>	26
3.3.2 <i>Sumber Data Sekunder</i>	26
3.4 <i>Langkah-langkah Penelitian</i>	27
3.4.1 <i>Pengumpulan Data</i>	27
3.4.2 <i>Pemasangan dan Impor Pustaka</i>	30
3.4.3 <i>Pra-pemrosesan</i>	30
3.4.4 <i>Word Embedding</i>	31

3.4.5 Pembagian Data Latih dan Data Uji	31
3.4.6 Perancangan Model Long Short-Term Memory (LSTM)	32
3.4.7 Pengujian dan Evaluasi Program Pembelajaran Mesin	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Pengumpulan Data.....	33
4.2 Pemasangan Pustaka	33
4.3 Pra-Pemrosesan.....	34
4.3.1 <i>Text Cleansing</i>	34
4.3.2 <i>Case Folding</i>	36
4.3.3 <i>Normalization</i>	37
4.3.4 <i>Stopword Removal</i>	38
4.3.5 <i>Stemming</i>	39
4.3.6 <i>Tokenizing</i>	39
4.4 Word Embedding.....	40
4.5 Pembagian Data Latih dan Data Uji	41
4.6 Perancangan Model <i>Long-Short Term Memory</i> (LSTM)	42
4.7 Pengujian dan Evaluasi Program Pembelajaran Mesin	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	56