

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi .....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	4
2.1 <i>Time Series</i> .....	4
2.2 <i>Pre-processing</i> .....	4
2.3 <i>From RNN to LSTM</i> .....	5
2.4 Optimasi Adam .....	8
2.5 Fungsi Aktivasi .....	10
2.5.1 Fungsi <i>ReLU</i> .....	10
2.5.2 Fungsi <i>Sigmoid</i> .....	10
2.5.3 Fungsi <i>Tanh</i> .....	11
2.6 <i>Mean Square Error</i> .....	11
2.7 <i>MySQL Database</i> .....	11
2.8 <i>Pearson Correlation Coefficient</i> .....	12
2.9 <i>Cronbach's Alpha</i> .....	12
2.10 <i>Overfitting dan Underfitting</i> .....	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	14
3.1 Gambaran Umum Sistem .....	14
3.2 Diagram Alir Sistem Prediksi dan <i>Website</i> .....	15

3.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	16
3.3.1 Perangkat Keras .....	16
3.3.2 Perangkat Lunak.....	17
3.4 Perancangan Model LSTM .....	18
3.4.1 Pengumpulan Data .....	19
3.4.2 <i>Pre-processing</i> .....	20
3.4.3 Pembuatan Model LSTM.....	21
3.4.4 Pembuatan Program Prediksi .....	22
3.5 Perancangan <i>Web Base</i> .....	22
3.5.1 Diagram Alir .....	23
3.5.2 <i>Use Case</i> Diagram.....	24
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	25
4.1 Skenario Pengujian LSTM.....	25
4.1.1 Konfigurasi <i>Dataset</i> .....	25
4.1.2 Konfigurasi <i>Window Size</i> .....	26
4.1.3 Konfigurasi <i>Epoch</i> .....	26
4.1.4 Konfigurasi <i>Learning Rate</i> .....	27
4.2 Hasil Pengujian LSTM.....	27
4.2.1 Hasil Pengujian <i>Dataset</i> .....	28
4.2.2 Hasil Pengujian Parameter <i>Window Size</i> .....	29
4.2.3 Hasil Pengujian Parameter <i>Epoch</i> .....	30
4.2.4 Hasil Pengujian Parameter <i>Learning Rate</i> .....	31
4.2.5 Hasil Model Terbaik .....	32
4.2.6 Hasil Evaluasi Model Terbaik.....	33
4.3 Skenario Pengujian <i>Alpha</i> .....	34
4.4 Hasil Pengujian <i>Alpha</i> .....	34
4.5 Skenario Pengujian <i>Beta</i> .....	34
4.6 Hasil Pengujian <i>Beta</i> .....	35
4.6.1 Validitas Kuisisioner.....	37
4.6.2 Cek Reliabilitas Kuisisioner .....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41

LAMPIRAN.....	43
---------------	----