

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	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 LANDASAN TEORI	7
2.1 <i>Literature Review</i>	7
2.2 Saham	10
2.3 Indeks Harga Saham Gabungan	11
2.4 Nilai Tukar Mata Uang.....	12
2.5 <i>Time Series</i>	12
2.6 <i>Time Series Forecasting</i>	13
2.7 <i>Data Preprocessing</i>	14
2.8 <i>Sliding Window</i>	14
2.9 Normalisasi.....	15
2.10 Denormalisasi	16
2.11 <i>Deep Learning</i>	16
2.12 <i>Long Short Term Memory (LSTM)</i>	17
2.13 <i>Gated Recurrent Unit (GRU)</i>	20

2.14 Bayesian Optimization	22
2.15 Adaptive Moment Estimation (Adam) Optimizer	23
2.16 Activation Function	24
2.16.1 Sigmoid.....	25
2.16.2 Tanh	26
2.17 Mean Square Error.....	26
2.18 Root Mean Square Error	27
2.19 Mean Absolute Percentage Error.....	27
2.20 R-Squared Value	28
2.21 Pearson Correlation Coefficient	28
2.22 T-Test dan P-Value.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
3.1 Tahapan penelitian.....	30
3.2 Pengumpulan Data.....	31
3.3 Data Preprocessing	32
3.3.1 Pembersihan Data	32
3.3.2 Normalisasi Data.....	33
3.4 Pembagian Dataset.....	35
3.5 Sliding Window.....	36
3.6 Pencarian Hyperparameter Terbaik	37
3.7 Pelatihan Model.....	39
3.7.1 Perhitungan Long Short Term Memory.....	40
3.7.2 Perhitungan Gated Recurrent Unit	45
3.8 Evaluasi Model.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Skenario Pengujian	51
4.2 Hasil Skenario Pengujian	52
4.2.1 Hasil Skenario Metode LSTM dengan Kurs.....	52
4.2.2 Hasil Skenario Metode LSTM Tanpa Kurs	55
4.2.3 Hasil Skenario Metode GRU dan Kurs.....	56
4.2.4 Hasil Skenario Metode GRU Tanpa Kurs.....	58
4.2.5 Hasil dan Analisis Berdasarkan Nilai <i>Timestep</i>	60
4.2.6 Hasil dan Analisis Skenario Berdasarkan Jumlah <i>hidden layer</i>	62

4.2.7 Hasil dan Analisis Skenario Berdasarkan Nilai <i>Epoch</i>	64
4.3 Analisis Pengaruh Kurs Terhadap Model.....	66
BAB V PENUTUP	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran	68