

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Peramalan Data <i>Time Series</i>	11
2.2.2 <i>Auto Regressive Integrated Moving Average (ARIMA)</i>	13
2.2.3 <i>Simple Exponential Smoothing (SES)</i>	13
2.2.4 <i>Linear Regression (LR)</i>	14
2.2.5 <i>Artificial Neural Network (ANN)</i>	16
2.2.6 <i>Multi-Layer Perceptron (MLP)</i>	19
2.2.7 <i>Recurrent Neural Network (RNN)</i>	20
2.2.8 <i>Long Short-Term Memory (LSTM)</i>	21
2.2.9 <i>Gated Recurrent Unit (GRU)</i>	23
2.2.10 Pengukuran Kesalahan Peramalan.....	24
2.2.11 Uji Hipotesis Analisis Varians.....	25

2.3 Hipotesis	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Alat dan Bahan	27
3.1.1 Alat Penelitian	27
3.1.2 Bahan Penelitian.....	28
3.2 Cara Penelitian.....	29
3.2.1 Tahap Kajian Pustaka.....	30
3.2.2 Tahap Analisis Deskriptif Terhadap <i>Dataset</i> Penelitian.....	30
3.2.3 Tahap Uji Stasioneritas Data.....	30
3.2.4 Eksperimen dan Pengujian Metode Berbasis Statistik.....	31
3.2.5 Eksperimen dan Pengujian Metode Berbasis <i>Neural Network</i>	33
3.2.6 Tahap Perbandingan Unjuk Kerja Metode.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Analisis Deskriptif Terhadap <i>Dataset</i> Penelitian	41
4.2 Analisis Uji Stasioneritas Data	42
4.3 Eksperimen dan Pengujian pada Metode Berbasis Statistik.....	44
4.3.1 ARIMA.....	44
4.3.2 <i>Simple Exponential Smoothing (SES)</i>	47
4.3.3 <i>Linear Regression (LR)</i>	49
4.4 Eksperimen dan Pengujian pada Metode Berbasis <i>Neural Network</i>	53
4.4.1 <i>Multi-Layer Perceptron (MLP)</i>	54
4.4.2 <i>Long Short-Term Memory (LSTM)</i>	61
4.4.3 <i>Gated Recurrent Unit (GRU)</i>	67
4.5 Analisis Komparasi Hasil Peramalan	73
4.5.1 Komparasi Nilai RMSE	75
4.5.2 Komparasi Nilai MAPE	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82