

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR MODUL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian dan Analisis Data	3
1.6.1 Rencana dan Tahapan Penelitian	4
1.6.2 Metodologi Analisis Data	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN LITERATUR	7
2.1 Curah Hujan.....	7
2.2 Interpolasi Linear.....	7
2.3 Normalisasi Data dengan <i>Min-Max Scaling</i>	8
2.4 Prediksi	8
2.5 <i>Timeseries</i>	9
2.6 <i>Hyperparameter</i> Pada Model <i>Deep Learning</i>	9
2.7 RMSE (<i>Root Mean Square Error</i>).....	9
2.8 MAE (<i>Mean Absolute Error</i>)	10
2.9 LSTM (<i>Long Short-Term Memory</i>)	10
2.10 Bidirectional LSTM (BiLSTM).....	17

2.11 Penelitian Terdahulu.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Metode Penelitian	21
3.2 Pengumpulan Data.....	22
3.3 <i>Preprocessing</i> Data.....	22
3.3.1 Penanganan Data Kosong Dengan Interpolasi Linear	23
3.3.2 <i>Feature engineering</i>	24
3.3.3 Split Dataset.....	25
3.3.4 Normalisasi Data.....	25
3.4 <i>Processing</i> Data.....	26
3.4.1 Menentukan <i>Hyperparameter</i> Arsitektur Model	26
3.4.2 <i>Training</i> dan <i>Testing</i> Model LSTM.....	27
3.4.3 Evaluasi Model LSTM.....	31
3.4.4 <i>Training</i> dan <i>Testing</i> Model BiLSTM	32
3.4.5 Evaluasi Model BiLSTM.....	37
3.5 Pengujian Penelitian	38
3.6 Pengujian Arsitektur	38
3.7 Perancangan Model dan Alur Analisis	39
3.7.1 Kebutuhan Data dan Tools	40
3.7.2 Perancangan Alur Analisis.....	40
3.8 Metode Analisis Data	41
3.8.1 Business Understanding.....	42
3.8.2 Data Understanding	42
3.8.3 Data Preparation	43
3.8.4 Modeling.....	43
3.8.5 Evaluation	43
3.8.6 Deployment.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Hasil Implementasi	44
4.1.1 Implementasi Model Analisis Data.....	44
4.2 Hasil Penelitian	53
4.3 Hasil Pengujian	55
4.4 Pembahasan	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60