

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
Intisari	xiv
Abstract.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penelitian.....	5
1.6.1 Bab I: PENDAHULUAN	5
1.6.2 Bab II: TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
1.6.3 Bab III: METODOLOGI PENELITIAN.....	5
1.6.4 Bab IV: HASIL DAN PEMBAHASAN.....	6
1.6.5 Bab V: KESIMPULAN DAN SARAN.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Himpunan Data dan Pengolahannya.....	9
2.2.1.1 Tegangan Air Tanah (Soil Water Tension / SWT)	9
2.2.1.2 Radiasi Aktif Fotosintesis (Photosynthetic Active Radiation / PAR)	11
2.2.1.3 Lama Penyinaran Matahari	12
2.2.1.4 Normalisasi Data.....	12
2.2.1.5 Data Denormalization	13

2.2.1.6 One-hot Encoding	13
2.2.1.7 Menangani Ketidaktersediaan Data	13
2.2.1.8 Pembagian Himpunan Data	14
2.2.2 k-Fold Cross-Validation	15
2.2.3 Algoritme Jaringan Saraf Buatan.....	16
2.2.4 Deep Learning	18
2.2.5 Recurrent Neural Network (RNN).....	18
2.2.6 Encoder-decoder dan Seq2seq.....	20
2.2.7 Algoritme Pengoptimalan.....	22
2.2.8 Hyperparameter Tuning.....	23
2.2.9 Ukuran Akurasi Model	25
2.2.10 Python dan Pustaka Kode	27
2.2.10.1 Tensorflow	27
2.2.10.2 Pandas	29
2.2.10.3 Numpy	30
2.2.10.4 Matplotlib.....	30
2.2.10.5 Scikit-learn.....	30
2.2.11 Atom Editor	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	32
3.1.1 Alat Penelitian	32
3.2 Bahan Penelitian	32
3.3 Alur Penelitian	34
3.3.1 Pengambilan Data.....	37
3.3.2 Pemrosesan Awal Data	40
3.3.3 Pembagian Himpunan Data	40
3.3.4 Pembuatan Model	41
3.3.5 Uji Validitas Algoritme Seq2seq	45
3.3.6 Penerapan dan Analisis Model	48
3.3.7 Pengoptimalan Model.....	50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Pengambilan Data	51
4.2 Pemrosesan Awal Data	57
4.3 Pembuatan Model	60
4.4 Uji Validitas Algoritme Seq2seq	61
4.4.1 Penerapan dan Analisis Model	68
4.4.2 Pengoptimalan Model	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82