

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Model LSTM.....	11
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Proses Forecasting Model PSO-LSTM.....	16
Gambar 3.3 Arsitektur Sistem.....	17
Gambar 3.4 Distribusi Histogram Variabel.....	20
Gambar 3.5 Box Plot Sebaran Data	20
Gambar 3.6 Wiring Perangkat Keras	23
Gambar 3.7 Implementasi Sistem Perangkat Keras.....	24
Gambar 3.8 Potongan Kode untuk Dosis Adaptif.....	26
Gambar 3.9 Flow Node-RED.....	26
Gambar 3.10 Potongan Kode Perbandingan Model.....	27
Gambar 3.11 Potongan Kode LSTM.....	28
Gambar 4.1 Bunga Pikok Ungu (Purple Aster).....	29
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Model.....	35
Gambar 4.3 Grafik Loss Model LSTM.....	37
Gambar 4.4 Grafik Skor R2 Model LSTM.....	37
Gambar 4.5 Potongan Kode Model PSO-LSTM	38
Gambar 4.6 Grafik Loss Model PSO-LSTM	39
Gambar 4.7 Grafik Skor R2 Model PSO-LSTM	39
Gambar 4.8 Grafik Perbandingan Performa PSO dan Grid Search	40
Gambar 4.9 Grafik Hasil prediksi kebutuhan pupuk menggunakan model PSO-LSTM dan Grid Search	41
Gambar 4.10 Output Hasil Forecasting dari Terminal	42
Gambar 4.11 Dashboard Node-RED.....	42
Gambar 4.12 Tanaman A (Kiri) dan B (Kanan) Minggu 1.....	43
Gambar 4.13 Tanaman A (Kiri) dan B (Kanan) Minggu 2.....	44
Gambar 4.14 Tanaman A (Kiri) dan B (Kanan) Minggu 3.....	45
Gambar 4.15 Tanaman A (Kiri) dan B (Kanan) Minggu 4.....	46