

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Batasan masalah.....	4
1.4 Tujuan penelitian.....	5
1.5 Manfaat penelitian.....	5
BAB II.....	6
2.1 Pertanian Presisi	6
2.2 <i>Plant Factory</i>	8
2.3 Cahaya.....	11
2.4 Fotosintesis.....	13
2.5 <i>Photosynthetic Photon Flux Density (PPFD)</i>	14
BAB III	20
3.1 Kerangka Pikir	20
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	21
3.2.1 Alat	21
3.2.2 Bahan	31
3.3 Tempat Penelitian.....	32
3.4 Prosedur Penelitian.....	32
3.5 Pengolahan nilai PPFD	33
3.6 Perancangan Sistem <i>Monitoring</i> PPFD.....	35
3.7 Analisis Kalibrasi Sistem <i>Monitoring</i> PPFD	37
3.7.1 Uji Regresi Linier.....	38
3.7.2 <i>Root Mean Square Error (RMSE)</i>	39
3.7.3 <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	40
3.8 Analisis Data Lingkungan	41

3.8.1 Relative Growth Rate (RGR)	41
3.8.2 Vapor Pressure Deficit (VPD)	42
3.9 Implementasi Alat	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Hasil Perancangan Sistem <i>Monitoring</i> PPFD	45
4.2 Hasil Kalibrasi dan Validasi Sistem	46
4.3 Hasil Implementasi Alat	52
4.4 Evaluasi Pertumbuhan Tanaman	61
4.4.1 Relative Growth Rate (RGR)	62
4.4.2 Vapor Pressure Deficit (VPD)	62
4.4.3 Pertambahan Jumlah Daun.....	69
4.5 Evaluasi Penyimpanan Data.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76