

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Urban Farming	6
2.1.1 Tanaman Kangkung	7
2.1.2 Tanaman Pakcoy	7
2.1.3 Tanaman Sawi.....	7
2.2 Drip Irrigation.....	7
2.3 Internet of Things (IoT).....	8
2.3.1 Firebase	8

2.4	Mikrokontroler	9
2.4.1	Arduino Mega	9
2.4.2	NodeMCU ESP8266	10
2.4.3	Module ADS1115	11
2.4.4	Sensor Kelembapan Tanah YL-69	12
2.5	Flow Meter	13
2.6	Analisis Kuantitatif.....	15
2.6.1	Statistik Deskriptif.....	15
2.6.2	Statistik Inferensial	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM SMART URBAN FARMING DENGAN SENSOR KELEMBAPAN TANAH		17
3.1	Perancangan Sistem.....	17
3.1.1	Perancangan Keseluruhan Sistem	17
3.1.2	Perancangan Sistem Water Scheduling.....	18
3.1.3	Perancangan Sistem Pembaca Kelembapan Tanah.....	19
3.2	Desain Perangkat Drip Irrigation Pada Sistem.....	22
3.2.1	Perangkat Media Tanam	22
3.2.2	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	22
3.2.3	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	23
3.3	Desain Pengambilan Data.....	24
3.4	Desain Pengujian Data	24
3.4.1	Uji Validitas Data.....	25
3.4.2	Uji Reliabilitas Data.....	25
3.4.3	Uji Nonparametris	25
3.4.4	Uji Normalitas.....	25
3.5	Desain Analisis Data	25

3.5.1	Analisis Tingkat Akurasi Modul Sensor	26
3.5.2	Analisis Kelembapan Tanah Terhadap Jumlah Daun Tanaman	26
3.5.3	Analisis Kelembapan Tanah Terhadap Luas Daun Tanaman	26
3.5.4	Analisis Kelembapan Tanah Terhadap Suhu	26
3.5.5	Analisis Konsumsi Air	26
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS TINGKAT KELEMBAPAN TANAH TERHADAP TANAMAN		
27		
4.1	Pengujian Kualitas Data	27
4.1.1	Uji Validitas	27
4.1.2	Uji Reliabilitas	31
4.1.3	Uji Nonparametris	34
4.1.4	Uji Normalitas	34
4.2	Analisis Data	35
4.2.1	Analisis Tingkat Akurasi Sensor	35
4.2.2	Analisis Kelembapan Tanah Terhadap Jumlah Daun Tanaman	36
4.2.3	Analisis Kelembapan Tanah Terhadap Luas Daun Tanaman	38
4.2.4	Analisis Kelembapan Tanah Terhadap Suhu	40
4.2.5	Analisis Konsumsi Air	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		
43		
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		
45		