

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1 Latar Belakang Masalah	13
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	15
1.4 Batasan Masalah.....	15
1.5 Metode Penelitian.....	16
1.6 Sistematika Penulisan.....	17
BAB II KONSEP DASAR	18
2.1 Internet of Things	18
2.2 Tanaman Miana	18
2.3 Perangkat Keras.....	19
2.3.1 Mikrokontroler NodeMCU	20
2.3.2 Relay.....	20
2.3.3 Pompa Air.....	20
2.3.4 LCD	21
2.3.5 Lampu.....	21
2.4 Sensor	22
2.4.1 Sensor Kelembaban Tanah	22
2.4.2 Sensor Cahaya	23
2.4.3 Sensor Kelembaban Udara dan Suhu (DHT11)	23
2.5 Aplikasi Blynk.....	24
2.6 QoS.....	24

2.6.1	Delay	24
2.6.2	Packet Loss	24
2.6.3	Throughput	25
2.7	Arduino IDE	25
BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN.....		26
3.1	Desain Sistem	26
3.1.1	Diagram Blok	27
3.1.2	Diagram Alir Proses Data.....	28
3.2.	Kebutuhan Perangkat Keras	29
3.3	Spesifikasi Komponen.....	29
3.4	Blynk Console	30
3.5	Blynk App	33
3.6	Whatsapp	35
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		36
4.1	Uji Fungsionalitas Alat.....	36
4.2	Pengujian Sensor pada Alat.....	37
4.2.1	Sensor Kelembaban Tanah	37
4.2.2	Sensor DHT11	39
4.2.3	Sensor LDR	41
4.3	Pengujian Fungsi Kontrol pada Alat	42
4.3.1	Pompa Air.....	42
4.3.2	Lampu.....	43
4.4	Kalibrasi pada Sensor	45
4.4.1	Kalibrasi pada Sensor Kelembaban Tanah.....	45
4.4.2	Kalibrasi pada Sensor DHT11	46
4.5	Pengujian Quality of Service.....	47
4.5.1	Throughput	48
4.5.2	Packet Loss	49
4.5.3	Delay	50
4.6	Analisis	52
BAB V KESIMPULAN		54
5.1	Simpulan.....	54

5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55