

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Internet of Things (IoT)	6
2.2 Kompos	6
2.3 Kelembaban Kompos	7
2.4 Sensor dan Perangkat Keras.....	7
2.4.1 Nodemcu ESP8266	8

2.4.2	Sensor Kelembaban Tanah.....	8
2.4.3	Sensor DHT11.....	9
2.4.4	Relay	9
2.4.5	Pompa Air	9
2.4.6	Kipas	9
2.5	BLYNK.....	10
2.6	Arduino	10
2.7	<i>Quality of Service (QoS)</i>	11
2.7.1	<i>Throughput</i>	11
2.7.2	<i>Packet Loss</i>	11
2.7.3	<i>Delay</i>	12
BAB III MODEL PERANCANGAN SISTEM.		13
3.1	Desain Sistem.....	13
3.2	Blok Diagram Sistem	14
3.2.1	Diagram Alir <i>Monitoring</i>	15
3.2.2	Diagram Alir Proses Data	16
3.3	Desain Perangkat Keras	17
3.3.1	Desain Perangkat.....	17
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Keras	17
3.4	Desain Perangkat Lunak	18
3.5	Skenario Pengujian.....	19
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		20
4.1	Uji Fungsionalitas Alat	20
4.2	Pengujian Proses Monitoring	21
4.2.1	Sensor Kelembaban Tanah.....	21
4.2.2	Sensor DHT11.....	23
4.3	Pengujian Proses Kontrol	26
4.3.1	Pompa Air 5 Volt	26

4.3.2	Kipas 12 Volt	27
4.4	Kalibrasi Proses Monitoring	29
4.4.1	Kalibrasi Sensor Kelembaban Tanah	29
4.4.2	Kalibrasi Sensor DHT11	30
4.5	Pengujian Quality of Service (QoS).....	33
4.5.1	Throughput	34
4.5.2	Packet Loss	35
4.5.3	Delay	37
4.6	Analisis.....	39
BAB V KESIMPULAN		40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN.....		44