

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Manfaat	6
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Dasar Teori	10
2.2.1. <i>Larva Blacks Soldier Fly</i> (BSF)	10
2.2.2. <i>Internet Of Things</i> (IoT)	13
2.2.3. <i>Mikrocontroler</i>	14
2.2.4. LCD 16x2	16
2.2.5. Perhitungan Akurasi dan Error Sensor	19
2.2.6. <i>Quality Of Service</i> (QoS).....	19
2.2.7. <i>Relay</i>	22
2.2.8. <i>Blynk IoT</i>	24

2.2.9.	Arduino IDE	25
BAB III METODE PENELITIAN	26	
3.1.	Alat Yang Digunakan	26
3.1.1.	Perangkat Keras	27
3.1.2.	Perangkat Lunak	29
3.2.	Alur Penelitian	29
3.3.	Blok Diagram Perancangan Sistem	32
3.4.	<i>Flowchart</i> Sistem Kontrol	33
3.5.	Skematik Rangkaian Perangkat Keras	34
3.6.	Skenario Pengujian	36
3.6.1.	Pengujian Kinerja Sensor DHT 11	36
3.6.2.	Pengujian Kinerja Sensor <i>Soil Moisture</i>	36
3.6.3.	Mengukur Nilai <i>Quality Of Service (Qos)</i>	37
3.6.4.	Pengujian Kinerja Perangkat	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39	
4.1.	Hasil Perancangan Sistem	39
4.1.1.	Hasil Perancangan Perangkat Keras	39
4.1.2.	Hasil Perancangan Perangkat Lunak	41
4.2.	Analisis Hasil Percobaan	42
4.2.1.	Pengujian Sensor DHT 11	42
4.2.2.	Pengujian Sensor <i>Soil Moisture</i>	44
4.2.3.	Hasil Pengujian Kipas dan AM 1200 A	46
4.2.4.	Hasil Pengujian Aplikasi Blynk	49
4.3.	Implementasi Sistem	51
4.3.1.	Grafik Suhu dan Kelembapan Tanah	53
4.4.	Pengujian <i>Quality Of Service (QoS)</i>	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60	
5.1.	Kesimpulan	60
5.2.	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61	
LAMPIRAN	64	