

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Skema Penulisan	4
BAB II.....	5
KONSEP DASAR	5
2.1 <i>Internet of Things (IoT)</i>	5
2.2 Tanaman Cabai Besar	6
2.3 <i>Arduino IDE</i>	7

2.4 Perangkat Keras	7
2.4.1 Arduino Development Board D1 R2 WEMOS	8
2.4.2 Sensor Kelembaban Tanah YL-69	8
2.4.3 Pompa Mini DC.....	9
2.4.4 <i>Relay</i>	10
2.4.5 <i>Raindrop Sensor</i>	10
2.4.6 <i>Liquid Crystal Display (LCD)</i>	11
2.4.7 <i>Powerbank Sel Surya</i>	12
2.5 MQTT	12
2.6 Antares	13
2.7 MIT App Inventor	14
2.8 <i>Wireshark Network Protocol Analyzer</i>	14
2.9 <i>Quality of Service (QoS)</i>	15
2.9.1 Delay	15
2.9.2 <i>Throughput</i>	16
BAB III	17
MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN	17
3.1 Desain Sistem.....	17
3.2 Diagram Blok.....	18
3.3 Diagram Alir Sistem	19
3.4 Spesifikasi Perangkat Keras.....	20
3.5 Desain Perangkat Keras	21
3.6 Desain Perangkat Lunak	23
3.6.1 Antares.....	23

3.6.2 Aplikasi Android	24
BAB IV.....	28
HASIL DAN ANALISIS	28
4.1 Pengujian Pengiriman dan Pembacaan data.....	28
4.2 Pengujian Fungsionalitas Alat	29
4.3 Pengujian hasil <i>Monitoring</i>	30
4.4 Pengujian hasil <i>controlling</i>	34
4.5 Pengujian QoS.....	35
4.5.1 Pengujian <i>Delay</i>	36
4.5.2 Pengujian <i>Throughput</i>	38
4.6 Analisis.....	41
BAB V	42
PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN	47