

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Jadwal Pelaksanaan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. <i>Internet Of Thing</i> (IoT)	7
2.2. Mikrokontroler ESP32	8
2.3. Protokol Komunikasi MQTT	9
2.4. Sensor Kelembapan Tanah	11
2.5. Sensor <i>Gravity TDS Meter v1.0</i>	12
2.6. Sensor <i>Water flow</i> YF-S201	13
2.7. Modul RTC DS1307	14
2.8. Pompa Air DC R385	15
2.9. Motor DC	16
2.10. <i>Power Supply</i>	17
2.11. Modul <i>Step Down</i>	18
2.12. Melon Golden Aroma.....	18
2.13. DESA KEBOCORAN BANYUMAS.....	19
2.14. <i>Error</i> dan Akurasi.....	20

BAB III PERANCANGAN SISTEM	21
3.1. Desain Sistem.....	21
3.1.1. Diagram Blok	21
3.1.2. <i>Flowchart</i>	22
3.1.3. Fungsi dan Fitur	23
3.2. Desain Perangkat Keras	24
3.2.1. Spesifikasi Komponen	26
3.3. Desain Perangkat Lunak	30
3.3.1. Spesifikasi Sub Sistem	31
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	33
4.1. Hasil Uji Coba Sistem Pencampuran Nutrisi dan Penyiraman	33
4.1.1. Pengujian Parameter Sistem Pencampuran Nutrisi.....	33
4.1.2. Pengujian Parameter Sistem Penyiraman.....	35
4.2. Analisis Hasil Pengujian Keseluruhan	37
4.2.1. Hasil Pengukuran Kadar Nutrisi	37
4.2.2. Hasil Pengamatan Status Pencampuran Nutrisi	39
4.2.3. Hasil Pengamatan Pompa penyiraman.....	40
4.2.4. Hasil Pengamatan Sistem Drip.....	41
4.2.5. Hasil Pengukuran Kelembapan Media Tanam	42
4.3. Analisis Monitoring Penyiraman Sesuai Kondisi Kelembapan	43
4.3.1. Status Pompa Penyiraman Sesuai Kelembapan hari pertama.....	43
4.3.2. Status Pompa Penyiraman Sesuai Kelembapan hari Kedua	44
4.3.3. Status Pompa Penyiraman Sesuai Kelembapan hari Ketiga	45
4.3.4. Status Pompa Penyiraman Sesuai Kelembapan hari Keempat	46
4.3.5. Status Pompa Penyiraman Sesuai Kelembapan hari Kelima	47
4.4. Analisis Hasil Pengujian Parameter <i>Delay Device</i>	50
4.4.1. Status <i>Mixer</i>	50
4.4.2. Status Pompa.....	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Simpulan	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61

LAMPIRAN.....	66
----------------------	-----------