

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Tujuan Penelitian .....	2
1.3    Manfaat Penelitian .....	2
BAB II DASAR TEORI .....	3
2.1    Sistem Otomatisasi.....	3
2.1.1    Sistem kontrol loop terbuka .....	3
2.1.2    Sistem kontrol loop tertutup.....	4
2.2    Tanaman Tomat .....	5
2.3 <i>Internet of Things</i> .....	5
2.4    Metode Logika Fuzzy .....	6
2.4.1    Representasi keanggotaan kurva linear naik .....	7
2.4.2    Representasi keanggotaan kurva linear turun .....	8
2.4.3    Representasi keanggotaan kurva segitiga.....	8
2.4.4    Representasi keanggotaan kurva trapesium .....	9
2.5    Mikrokontroler ESP32 .....	10
2.6    Sensor YL-69 .....	11
2.7    Sensor DHT22.....	13

2.8	Motor Servo .....	14
2.9	Aplikasi Blynk .....	15
2.10	LCD I2C.....	16
<b>BAB III RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>		<b>18</b>
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	18
3.3	Prosedur Penelitian.....	18
3.4	Rancangan Sistem .....	19
3.5	Rancangan Perangkat Keras.....	22
3.5.1	Desain sistem irigasi cerdas .....	22
3.5.2	Skema rangkaian elektronik.....	23
3.6	Rancangan Metode Logika Fuzzy.....	24
3.7	Rancangan Perangkat Lunak.....	27
3.7.1	Tampilan aplikasi blynk.....	27
3.7.2	Diagram alir mode otomatis.....	27
3.7.3	Diagram alir mode manual.....	29
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS .....</b>		<b>30</b>
4.1	Hasil Rancang Bangun.....	30
4.2	Pengujian Sensor YL-69 .....	32
4.3	Pengujian Sensor DHT22.....	33
4.4	Pengujian Metode Logika Fuzzy .....	35
4.5	Pengujian Aplikasi Blynk .....	37
4.6	Pengujian Keseluruhan Sistem.....	38
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>		<b>39</b>
5.1	Kesimpulan .....	39
5.2	Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>40</b>