

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	iii
<b>PRAKATA</b>	iv
<b>INTISARI</b>	ix
<b>ABSTRACT</b>	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	3
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	7
3.1 Tanaman Terung	7
3.1.1 Kebutuhan Air Tanaman Terung	7
3.2 Sistem Irigasi	8
3.3 Kendali Fuzzy	9
3.4 Sensor Suhu DHT22	12
3.5 Sensor Kelembapan Tanah	13
3.6 Flowrate Sensor YF-S401	14
3.7 PWM	15
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	17
4.1 Komponen Sistem	17
4.2 Rancangan Penelitian	18
4.3 Akuisisi Data Sistem	19
4.4 Rancangan Perangkat Keras	19
4.5 Perancangan Kendali Sistem	20
4.6 Himpunan Fuzzy dan Rules	21
4.7 Diagram Alir Kerja Sistem	22
4.8 Rencana Pengujian Sistem	23
4.9 Analisis Hasil dan Evaluasi Sistem	24
<b>BAB V IMPLEMENTASI</b>	25
5.1 Implementasi Simulasi Matlab	25
5.2 Implementasi Perangkat Keras	28
5.3 Implementasi Perangkat Lunak	29
5.4 Penanaman Tanaman Terung	31
5.5 Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman Terung	34
5.6 Perlakuan Penyiraman	36
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	37
6.1 Kalibrasi Sensor	37
6.2 Uji Fungsionalitas	41
6.3 Pengujian Kendali Fuzzy Terhadap Tanaman Terung	43
6.4 Analisis Respon Kendali Fuzzy	46
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b>	53
1. Kesimpulan	53
2. Saran	53



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Sistem Kendali Irigasi Tanaman Terung (*Solanum Melongena*) Menggunakan Fuzzy Logic**  
Muhammad Taufik Aji Prasetyo, Drs. Bambang Nurcahyo Prastowo, M.Sc.; Muhammad Auzan, S.Si., M.Cs.  
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>