

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
MODUL PROGRAM.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Tahapan Penelitian.....	3
1.6.1 Metodologi Penelitian	3
1.6.2 Metodologi Pengembangan	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR	6
2.1 Pertanian Cerdas	6
2.2 Arsitektur <i>Internet of Things</i> (IoT).....	8
2.2.1 Jaringan Sensor Nirkabel <i>retail, tracking</i>	9
2.2.2 Web Server ThingierIO	10
2.3 Dataset Tanaman.....	11
2.3.1 Dataset Tanaman Tomat.....	11
2.3.2 Dataset Tanaman Cabai	11
2.3.3 Dataset Tanaman Terong.....	11
2.4 Algoritma Fuzzy Logic	12
2.4.1 Model Sistem pada Fuzzy	15
2.4.2 Fuzzifikasi	15
2.4.3 Basis Aturan	16
2.4.3 Defuzzifikasi.....	17
2.5 Penelitian Sebelumnya.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Metodologi Penelitian.....	22
3.1.1 Studi Literatur.....	23
3.1.2 Pengumpulan Data.....	23
3.1.3 Arsitektur Sistem <i>Internet Of Things</i> (IoT).....	23

3.1.4	Perancangan Algoritma Fuzzy.....	26
3.1.5	Pengujian Model.....	41
3.1.6	Analisis Dan Visualisasi Hasil	43
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	43
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	44
3.2.2	Tahap Desain	45
3.2.3	Implementasi	49
3.2.4	Tahapan Testing	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		51
4.1	Hasil Penelitian	51
4.1.1.	Implementasi	51
4.1.2	Implementasi Pembacaan Fuzzy	60
4.2	Pengujian	64
4.1.2	Analisis kesalahan desain.....	64
4.2.2	Pengujian Model.....	65
4.2.2	Pengujian Sistem	69
4.3	Hasil	73
4.3.1	Analisis Dan Visualisasi Tanaman	73
4.3.2	Hasil Pengaruh Fuzzifikasi terhadap tanaman.....	76
4.3.3	Hasil perbandingan sistem penyiraman otomatis dan manual.....	79
4.4	Pembahasan	80
4.4.1	Pembahasan pengaruh fuzzifikasi terhadap tanaman	80
4.4.2	Pembahasan Perbandingan sistem penyiraman otomatis dan manual.....	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....		83
LAMPIRAN		87