

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penyelesaian .....	3
1.5.1 Studi Literatur .....	3
1.5.2 Analisa Kebutuhan.....	3
1.5.3 Perancangan Sistem .....	3
1.5.4 Pengujian Sistem.....	3
1.5.5 Analisis Pengujian .....	4
1.5.6 Penyusunan Laporan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Weather Service Provider.....	6
2.1.1 Open Weather Map .....	6
2.1.2 Weather Underground.....	6
2.2 Algoritma Fuzzy logic.....	7
2.2.1 Himpunan Fuzzy .....	7
2.2.2 Fungsi Keanggotaan.....	7
2.2.3 Sistem Fuzzy.....	8
2.3 Embedded Computing.....	10
2.4 Sensor.....	11
2.4.1 Sensor Kelembaban Tanah .....	11

2.4.2	Sensor Hujan .....	11
2.5	Database .....	12
2.6	Komunikasi Socket .....	12
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>13</b>
3.1	Gambaran Umum Sistem .....	13
3.2	Blok Diagram dan Flow Chart .....	14
3.3	Perancangan Sensor.....	15
3.4	Pengambilan dan Parsing Data Cuaca.....	17
3.5	Perancangan Algoritma Fuzzy logic .....	19
3.6	Jam Terbit dan Terbenam Matahari .....	23
3.7	Koneksi Database.....	23
3.8	Komunikasi Socket .....	24
3.9	Pengendalian Sistem Mekanik .....	24
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS .....</b>		<b>25</b>
4.1	Pengujian Sensor .....	25
4.1.1	Skenario Pengujian .....	25
4.1.2	Hasil dan Analisa .....	26
4.2	Pengujian Prediksi Cuaca.....	28
4.2.1	Skenario Pengujian .....	28
4.2.2	Hasil dan Analisa .....	29
4.3	Pengujian Pengambilan Keputusan.....	30
4.3.1	Skenarion Pengujian .....	30
4.3.2	Hasil dan Analisa .....	30
4.4	Pengujian Pengiriman Data Melalui Socket.....	35
4.4.1	Skenario Pengujian .....	35
4.4.2	Hasil dan Analisa .....	35
4.5	Pengujian Perhitungan Jam Terbit dan Terbenam Matahari.....	36
4.5.1	Skenario Pengujian .....	36
4.5.2	Hasil dan Analisa .....	37
4.6	Pengujian Pengendalian Pompa .....	38
4.6.1	Skenario Pengujian .....	38
4.6.2	Hasil dan Analisa .....	38
4.7	Pengujian Keseluruhan Sistem.....	39
4.7.1	Skenario Pengujian .....	39
4.7.2	Hasil dan Analisa .....	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	40
BAB VI DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	43