

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Kerangka Pemikiran	6
1.7 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir	7
1.7.1 Metodologi Penelitian	7
1.7.2 Metode Pengembangan	8
1.8 Sistematika Penulisan.....	10
BAB II STUDI PUSTAKA.....	11
2.1 <i>The State of The Art</i>	11
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 <i>Internet of Things</i>	14
2.2.2 Arduino Uno	15
2.2.3 Louhan.....	15
2.2.4 Logika <i>Fuzzy</i>	17
2.2.5 Metode Tsukamoto.....	22
2.2.6 <i>Website</i>	23
2.2.7 <i>Unified Modeling Language</i>	25
2.2.8 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	30
2.2.9 <i>Black-box Testing</i>	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	34

3.1	Analisis Kebutuhan	34
3.1.1	<i>Business Modeling</i>	34
3.1.2	<i>Requirements System Modeling</i>	36
3.1.3	Kebutuhan Perangkat	48
3.2	Analisis Sistem	49
3.3	Perancangan Sistem.....	50
3.3.1	Arsitektur Sistem Usulan	50
3.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	52
3.3.3	<i>Activity Diagram</i>	58
3.3.4	<i>Class Diagram</i>	60
3.3.5	<i>Sequence Diagram</i>	61
3.3.6	Perancangan <i>Database</i> (Basis Data)	62
3.3.7	Perancangan Interface (Antarmuka)	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		67
4.1	Implementasi	67
4.1.1	Lingkungan Implementasi.....	67
4.1.2	Implementasi <i>Database</i>	69
4.1.3	Implementasi <i>Interface</i> (Antarmuka).....	70
4.1.4	Implementasi Algoritma Fuzzy Tsukamoto.....	73
4.1.5	Implementasi Perangkat <i>Internet of Things</i> (IoT).....	79
4.2	Pengujian	80
4.2.1	Pengujian Aplikasi	81
4.2.2	Pengujian Perangkat IoT	82
4.2.3	Pengujian Sistem.....	98
BAB V PENUTUP.....		100
5.1	Kesimpulan.....	100
5.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		102
LAMPIRAN.....		105