

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
HALAMAN MOTTO	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Kerangka Pemikiran	5
1.6 Metodologi Penelitian	6
1.6.1 Metodologi Penelitian	6
1.6.2 Metodologi Pengembangan	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II STUDI PUSTAKA	10
2.1 State of The Art	10
2.2 Logika <i>Fuzzy</i>	14
2.3 <i>Internet of Things</i> (IoT)	22
2.4 Arduino	23
2.5 <i>Short Message Service</i> (SMS)	24
2.6 Website	24
2.6.1 Web Statis	25
2.6.2 Web Dinamis	25
2.7 <i>Unified Modeling Diagram</i> (UML)	26

2.8	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	32
2.9	Bahasa Pemrograman	34
2.9.1	HTML	34
2.9.2	CSS.....	35
2.9.3	PHP	35
2.9.4	Javascript.....	36
2.9.5	C	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		37
3.1	Analisis Sistem	37
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	37
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	37
3.1.3	Analisis Kebutuhan Perangkat	38
3.1.4	Analisis Penggunaan Algoritma Fuzzy Sugeno	40
3.2	Pemodelaan Sistem.....	45
3.2.1	Use Case Diagram.....	45
3.2.2	Class Diagram	51
3.2.3	Sequence Diagram	51
3.2.4	Activity Diagram.....	57
3.3	Perancangan Sistem.....	58
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM		63
4.1	Implementasi Sistem	63
4.2	Tahap Implementasi	63
4.2.1	Perangkat Keras	63
4.2.2	Perangkat Arduino	63
4.2.3	Perangkat Lunak.....	64
4.2.4	Implementasi Basis Data.....	64
4.2.5	Implementasi Antar Muka.....	66
4.2.6	Implementasi Algoritma Fuzzy Sugeno	69
4.2.7	Implementasi Perangkat Arduino	75
4.3	Tahap Pengujian	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		106
5.1	Kesimpulan.....	106
5.2	Saran	107

DAFTAR PUSTAKA108
LAMPIRAN111



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG