

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Metodologi Penelitian	6
1.6 Kerangka Pemikiran	7
1.7 Sistematika penulisan	8
1.7.1 BAB 1 : Pendahuluan	8
1.7.2 BAB II : Studi Pustaka	8
1.7.3 BAB III: Metodologi Penelitian	9
1.7.4 BAB IV : Hasil dan Pembahasan	9



1.7.5	BAB V : Penutup	9
BAB II STUDI PUSTAKA		10
2.1.	Tinjauan Pustaka	10
2.2	Landasan Teori	15
2.2.1	LPG	15
2.2.2	Mikrokontroler	16
2.2.3	Sensor Gas <i>MQ-6</i>	16
2.2.4	Sensor <i>DHT 11</i>	17
2.2.5	<i>Buzzer</i>	18
2.2.6	Arduino IDE (<i>Integrated Development Environment</i>)	18
2.2.7	Kabel <i>Jumper</i>	19
2.2.8	<i>Fuzzy Logic</i>	20
2.2.9.	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		28
3.1	Analisis dan Definisi Kebutuhan	28
3.1.1	Deskripsi Masalah	28
3.1.2	Analisis Kebutuhan Perangkat	28
3.1.3.	Definisi Kebutuhan	29
3.1.4	Analisis Kebutuhan Fungsional	30
3.1.5	Analisis Kebutuhan <i>Non</i> Fungsional	30
3.1.6	Matriks Keputusan	31

3.2	Rancangan Sistem dan Perangkat Lunak	31
3.2.1	Skema Sistem	32
3.2.2	<i>Flowchart</i> Diagram	33
3.2.3	<i>Use Case</i> Diagram	36
3.2.4	<i>Activity</i> Diagram	38
3.2.5	<i>Class</i> Diagram	40
3.2.6	<i>Sequence</i> Diagram	42
3.2.7	Arsitektur Sistem	43
3.2.8	Perancangan Antar Muka	44
3.3	Implementasi dan Pengujian Alat	45
3.3.1	Implementasi Perangkat Lunak	45
3.3.2	Implementasi Perangkat Keras	46
3.3.3	Implementasi Alat	47
3.3.4	Implementasi Metode <i>Fuzzy Sugeno</i>	47
3.3.5	implementasi Antar Muka	58
3.3.6	Pengujian	59
3.4	Integrasi dan Pengujian Sistem	61
3.4.1	Pengujian <i>rule</i>	61
3.5	Operasi dan Pemeliharaan Sistem	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		64
BAB V PENUTUP		68

5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran	69
	DAFTAR PUSTAKA	70

