

## **Daftar Isi**

Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Abstrak .....	iv
<i>Abstract</i> .....	v
Kata Persembahan.....	vi
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel .....	xii
BAB 1 .....	1
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 .....	6
2. TINJAUAN TEORI.....	6
2.1 Penelitian Terkait .....	6
2.2 <i>Wireless Sensor Network (WSN)</i> .....	7
2.3 <i>Machine to Machine (M2M)</i> .....	7
2.4 Thingspeak .....	8
2.5 ESP 8266-01.....	9
2.6 Arduino Mega 2560.....	9
2.7 Sensor Suhu DS18B20 .....	9
2.8 Sensor MQ2.....	10
2.9 Protokol HTTP .....	11
2.10 Logika Fuzzy .....	11
2.11 Sistem Aktuator.....	12
2.11.1 Motor Servo MG966R .....	12
BAB 3 .....	13
3. PERANCANGAN DAN SKENARIO .....	13

3.1	Perancangan Sistem.....	13
3.1.1.	Gambaran Umum Sistem .....	13
3.1.2.	Arsitektur Sistem.....	14
3.1.3.	Perancangan Desain Sistem Deteksi Pintar Kebakaran .....	15
3.1.4.	Flowchart Sistem.....	16
3.1.5.	Perancangan Kontrol Logika <i>Fuzzy</i> .....	17
3.2	Skenario Pengujian.....	24
3.2.1	Skenario 1 Pengujian klasifikasi aturan Logika <i>Fuzzy</i> .....	24
3.2.2	Skenario 2 Pengujian keberhasilan aktuator berdasarkan intensitas kebakaran kecil .....	24
3.2.3	Skenario 3 Pengujian keberhasilan aktuator berdasarkan intensitas kebakaran sedang .....	24
3.2.4	Skenario 4 Pengujian keberhasilan aktuator berdasarkan intensitas kebakaran besar.....	25
BAB 4	.....	26
4.	PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	26
4.1	Tujuan Pengujian Alat.....	26
4.2	Strategi Pengujian dan Hasil Pengujian .....	26
4.2.1	Pengujian Logika <i>Fuzzy</i> .....	26
4.2.2	Pengujian Keberhasilan Aktuator Berdasarkan Intensitas Kebakaran Kecil	27
4.2.3	Pengujian Keberhasilan Aktuator Berdasarkan Intensitas Kebakaran Sedang	31
4.2.4	Pengujian Keberhasilan Aktuator Berdasarkan Intensitas Kebakaran Besar	34
BAB 5	.....	38
KESIMPULAN DAN SARAN.....		38
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran .....	38
Daftar Pustaka .....		39
Lampiran .....		41