

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1    LATAR BELAKANG	1
1.2    TUJUAN DAN MANFAAT	1
1.3    RUMUSAN MASALAH	2
1.4    BATASAN MASALAH	2
1.5    METODOLOGI	3
1.6    SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1    Arduino	5
2.2    Sensor	5
2.3    Sensor Cahaya	6
2.4    Sensor Suhu	6
2.5    Water Flow Sensor	7
2.6    Sensor Nyala Api	8
2.7    Sensor Kelembaban	8
2.8    Sensor Jarak	9
2.9    Sensor Gas	10
3.0    Accelerometer	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM	12
3.1    Blok Diagram KIT	12
3.2    Flowchart Sistem	12
3.4    Perancangan Mekanika	24
3.5    Perancangan Elektronika	25
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS HASIL	27
4.1    Spesifikasi Sistem	27
4.1.1    Spesifikasi Perangkat Keras	27
	viii

4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	27
4.2	Pengujian Alat	28
4.2.1	Pengujian Sensor Suhu dengan LM35	28
4.2.2	Pengujian Sensor Cahaya dengan LDR	29
4.2.3	Pengujian Sensor Jarak dengan Ultrasonik	30
4.2.4	Pengujian Sensor Penyandi	31
4.2.5	Pengujian Sensor Suhu dan Kelembaban	32
4.2.6	Pengujian Sensor Pendeteksi Gas	33
4.2.7	Pengujian Sensor Pendeteksi Nyala Api	34
4.2.8	Pengujian Accelerometer	34
4.2.9	Pengujian Water Flow Sensor	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN A		44
LAMPIRAN B		48