

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Metodologi	2
1.6 Sistematika penulisan	3
BAB II DAFTAR TEORI	5
2.1 Mikrokontroller	5
2.1.1 Arduino Uno ^[3]	5
2.1.2 Arduino IDE ^[4]	9
2.2 Modul GSM ^[5]	10
2.2.1 SIM 800l ^[6]	11
2.3 Sensor Asap MQ-2 ^[7]	12
2.4 Sensor suhu DHT11 ^[8]	13
2.5 Buzzer ^[9]	14
2.6 Catu daya (Li-Po) ^[10]	15
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	17
3.1 Gambaran umum sistem	17
3.2 Kebutuhan perangkat	18
3.3 Alur kerja sistem	19
3.4 Perancangan perangkat keras	20

3.4.1	Perancangan sensor suhu DHT11	21
3.4.2	Perancangan modul GSM SIM 800l	21
3.4.3	Perancangan sensor asap MQ-2	22
3.4.4	Perancangan sistem alarm	22
3.5	Perancangan perangkat lunak	22
3.5.1	Perancangan sensor suhu DHT11	22
3.5.2	Perancangan sensor asap MQ-2	23
3.5.3	Perancangan modul GSM SIM800l	24
3.5.4	Perancangan serial monitor	24
3.6	Perancangan <i>box</i> sistem.....	25
3.7	Implementasi sistem	27
3.8	Skenenario pengujian	28
3.8.1	Pengujian sensor suhu DHT11.....	29
3.8.2	Pengujian terhadap jarak sensor asap MQ-2.....	29
3.8.3	Pengujian terhadap modul SIM800l.....	29
3.8.4	Pengujian terhadap sistem alarm.....	29
3.8.5	Pengujian terhadap ketahanan catu daya.....	30
BAB IV PENGUJIAN SISTEM		31
4.1	Skema pengujian	31
4.1.1	Pengujian sensor suhu DHT11.....	31
4.1.2	Pengujian sensor asap MQ-2.....	32
4.1.3	Pengujian terhadap modul SIM800l.....	33
4.1.4	Pengujian terhadap sistem alarm.....	35
4.1.1	Pengujian terhadap ketahanan catu daya.....	36
BAB V PENUTUP.....		37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN.....		39