

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penerapan Alat.....	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II.....	4
LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Kebakaran	6
2.2.2 LPG (<i>Liquified Petroleum Gas</i>).....	7
2.2.3 MQ-2.....	8
2.2.4 MQ-7	12
2.2.5 DHT-11	16
2.2.6 KY-026	17

2.2.7 Rangkaian <i>Interface</i> Motor DC ke Mikrokontroler	17
2.2.8 LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	18
2.2.9 Adaptor	19
2.2.10 Arduino Nano V3.....	20
2.2.11 Buzzer	21
2.2.12 Kipas DC.....	22
2.2.13 Modul Relay.....	22
2.2.14 SIM800I	23
2.2.15 Modul <i>Stepdown</i> DC.....	25
2.2.16 PPM (<i>Part per Million</i>).....	25
BAB III	27
METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Metodologi Penelitian.....	27
3.2 Bahan Penelitian	27
3.3 Alat Penelitian.....	29
3.4 Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	29
3.4.1 Perancangan Elektronis.....	29
3.4.2 Perancangan Mekanis	31
3.5 Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	32
3.5.1 Perancangan Sistem	32
3.6 Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	34
3.6.1 Implementasi PCB (<i>Printed Circuit Board</i>)	34
3.6.2 Implementasi PCB dengan Rangka Alat dan Prototipe Ruang Dapur.....	35
3.7 Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	36
3.7.1 Implementasi Program Inisialisasi Pin.....	36
3.7.2 Implementasi Input dan Output.....	38
3.7.3 Implementasi Program Pembacaan Sensor	39
3.7.4 Implementasi Program Utama	40
BAB IV	45
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45

4.1 Pengujian Hasil Data Sensor DHT-11	45
4.2 Pengujian Hasil Data Sensor MQ-2	48
4.3 Pengujian Hasil Data Sensor MQ-7	51
4.4 Pengujian Hasil Data Sensor KY-026.....	54
4.5 Pengujian SIM8001	55
4.6 Pengujian Keseluruhan Sistem.....	57
BAB V	59
PENUTUP.....	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60