

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Gas Karbon Dioksida (CO ₂).....	5
2.2 Sensor MQ 135.....	7
2.3 Mikrokontroler AVR ATMEGA328.....	8
2.3.1 Konfigurasi Pin ATMEGA328.....	9
2.4 Resistor	15

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 fungsi pin LCD character 2x16	22
Tabel 2.2 Diagram Alir Dokumen	25
Tabel 3.1 Alat	27
Tabel 3.2 Bahan	28
Tabel 3.3 Perancangan Pengujian Rangkaian Power Suplay	32
Tabel 3.4 Perancangan Pengujian Modul Sensor MQ 135.....	33
Tabel 3.5 Perancangan Rangkaian Relay	34
Tabel 3.6 Pin – pin LCD.....	35
Tabel 3.7 Perancangan Pengujian Keseluruhan.....	39
Tabel 4.1 Pengujian Pin Mikrokonteroler	41
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Pin Out Pada Mikrokontroler.....	42
Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Pengujian Rangkaian sensor MQ-2.....	43
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Power Suplay	44
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Relay	44
Table 4.6 Pengujian Secara Keseluruhan	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Carbon Dioksida	5
Gambar 2.2 Pengaruh Karbon Dioksida	6
Gambar 2.3 Kenaikan Konsentrasi Carbon Dioksida(Affandi, B., 2009)	6
Gambar 2.4 Sensor MQ 135	7
Gambar 2.5 Konfigurasi MQ134	8
Gambar 2.6 Konfigurasi MQ134	8
Gambar 2.7 Mikrokontroler Atmega328	8
Gambar 2.8 Konfigurasi Pin Atmega328	9
Gambar 2.9 Blok Diagram ATMEGA328.....	12
Gambar 2.10 Status Register ATMEGA328	13
Gambar 2.11 Warna Gelang Gelang Warna Resistor	16
Gambar 2.12 <i>capasitor</i>	17
Gambar 2.13 simbol <i>capasitor bipolar</i>	18
Gambar 2.14 Simbol <i>Transistor</i> dari berbagai tipe	20
Gambar 2.15 IC Regulator	20
Gambar 2.16 Simbol Relay.....	21
Gambar 2.17 Bentuk Fisik Relay.....	22
Gambar 2.18 LCD (<i>liquid crystal display</i>) character 2x16	23
Gambar 2.19 Peta memori LCD (<i>liquid crystal display</i>) character 2x16	24
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem.....	26
Gambar 3.2 Rangkaian Mikrokontroler Atmega 8	29
Gambar 3.3 Rangkaian Power Suplay	31
Gambar 3.4 Rangkaian Modul MQ 135	32
Gambar 3.5 Rangkaian Relay	33
Gambar 3.6 Rangkaian Buzer.....	35
Gambar 3.7 Rangkaian LCD	36
Gambar 3.8 Rangkaian Secara Keseluruhan	37
Gambar 3.9 Flowchart Sistem	38