

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Studi Kepustakaan	3
1.5.2 Metodologi Perancangan.....	3
1.5.3 Metodologi Analisis.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.1.1 Sistem Pendeteksi Kebocoran LPG dengan Notifikasi SMS (<i>Short Message Service</i>).	6
2.1.2 Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kebocoran Gas Menggunakan Arduino dengan Notifikasi Buzzer dan Telegram.	7
2.1.3 Alat Pendeteksi dan Pengaman Kebocoran Gas LPG Melalui SMS Mikrokontroler ATmega328.	7
2.2 LPG (Liquid Petroleum Gas).....	8
2.2.1 Jenis dan Komponen LPG	8
2.2.2 Sifat LPG	9

2.2.3 Penggunaan LPG	9
2.2.4 Bahaya LPG	10
2.3 Arduino Uno	11
2.4 IDE Arduino	15
2.5 SIM808 Shield GSM-GPRS	17
2.6 Sensor	18
2.7 Sensor Gas MQ-5	18
2.8 Power Supply	19
2.9 Relai	21
2.10 Buzzer	23
2.11 Exhaust Fan	24
BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT	26
3.1 Deskripsi Alat	26
3.2 Pembuatan Alat	28
3.3 Rangkaian Alat	29
3.3.1 Rangkaian Catu Daya	29
3.3.2 Rangkaian Sensor MQ-5 dan Buzzer	29
3.3.3 Rangkaian Shield SIM808	29
3.3.4 Rangkaian LCD	30
3.4 Cara Kerja Alat	30
3.5 Diagram Alir	32
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA	33
4.1 Langkah Pengujian Alat	33
4.2 Pengujian Sensor MQ-5	35
4.3 Pengujian Pengiriman SMS dari Modul SIM808 ke <i>Handphone</i> User	36
4.3.1 Sensor mendeteksi paparan gas 0 – 999 ppm	37
4.3.2 Sensor mendeteksi paparan gas 1000 – 1700 ppm	37
4.3.3 Sensor mendeteksi paparan gas >1700 ppm	38
4.4 Analisa	39
4.5 Kelebihan dan Kekurangan Alat	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43

5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	

