

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi Penulisan	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3

BAB II DASAR TEORI

2.1. MIKROKONTROLLER	4
2.1.1. Gambaran umum mikrokontroller	4
2.1.2. Organisasi memori mikrokontroller	6
• Memori program.....	7
• Memori data.....	8
2.1.3. Mode pengalamatan.....	11
• Pengalamatan langsung	12
• Pengalamatan tak-langsung	12
• Instruksi register	12
• Instruksi register khusus	12
• Pengalamatan terindeks	12
2.1.4. Struktur interupsi	13
• Pengaktifan interupsi	13
• Prioritas interupsi.....	13

2.1.5. Timer /Counter	14
• Mode 0	14
• Mode 1	14
• Mode 2	14
• Mode 3	15
• Menset timer/counter 0 atau timer/counter 1	16
2.2. Komunikasi Serial	16
2.3. Teknologi GSM	17
2.4. Transistor sebagai saklar	18
2.5. Relay	19

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

3.1. Tujuan Perancangan	22
3.2. Langkah-langkah Perancangan	22
3.2.1. Fungsi Alat	22
3.2.2. Spesifikasi Alat.....	22
3.2.3. Diagram Blok Sistem.....	23
3.2.4. Perancangan Perangkat Keras (Hardware)	24
3.2.4.1 Mikrokontroller Unit	24
a. Rangkaian clock	25
b. Rangkaian reset.....	26
3.2.4.2 Rangkaian Alarm.....	27
3.2.5. Perancangan Perangkat Lunak (Software)	28

BAB IV UJI SISTEM DAN ANALISA

4.1. Perangkat Alarm	31
4.2. Evaluasi Kinerja Sistem Alarm.....	32
4.2.1. Pengujian Komunikasi Serial Sistem Minimum.....	32
4.2.2. Pengujian Rangkaian Output (Driver).....	34
4.2.3. Pengujian Power Supply	35
4.2.4. Pengujian Modul GSM	36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN	45
5.2. SARAN	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN