

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Perancangan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Sekilas Tentang Mikrokontroler	6
2.2 Mikrokontroler AVR ATmega8535	6
2.3 Bahasa C	10
2.3.1 Struktur Program C	11
2.3.2 Header File	11
2.3.3 Identifier Name	12
2.3.4 Statement	12
2.4 Sensor Temperatur LM35	13
2.5 <i>Real Time Clock</i> (RTC)	14
2.6 SMS dengan <i>AT Command</i>	14
2.6.1 Cara Kerja SMS dengan <i>AT Command</i>	15
2.6.2 SMS (Short Message Service)	16
2.6.3 <i>AT Command</i>	16
2.6.4 Format PDU (Protocol Data Unit)	17
2.7 <i>Switch on-off</i>	18
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT	
3.1 Prinsip Kerja Sistem	19
3.2 Spesifikasi Sistem	20
3.2.1 Blok Mikrokontroler AVR ATmega8535	20
3.2.2 Rangkaian Sensor Temperatur LM35	21
3.2.3 Rangkaian <i>Switch On-Off</i>	22
3.2.4 Rangkaian RTC DS1307	23
3.2.5 Rangkaian LCD 16x2	23
3.2.6 Rangkaian HP Siemens C55 ke Mikrokontroler	24

3.2.7 Rangkaian Buzzer	24
3.2.8 Rangkaian Catu Daya	24
3.2.9 Teknisi dan Pos Keamanan	25
3.3 Perancangan <i>Software</i>	25
3.3.1 ADC (<i>Analog to Digital Converter</i>)	25
3.3.2 Program SMS dengan <i>AT Command</i>	26
3.4 Diagram Alur Perancangan Sistem	31
3.4.1 Alur Diagram Perancangan Sistem Secara Keseluruhan	31
3.4.2 Flowchart Program	33
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	
4.1 Pengujian Keluaran Rangkaian Catu Daya	35
4.2 Pengujian Rangkaian Sensor Temperatur LM35	36
4.3 Pengujian <i>Switch On-Off</i>	36
4.4 Pengujian Data dari IC RTC	37
4.5 Pengujian Komunikasi Serial	38
4.6 Pengujian Pengiriman SMS dengan <i>AT Command</i> menggunakan HP Siemens C55	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A	Gambar Rangkaian
LAMPIRAN B	<i>Listing</i> Program
LAMPIRAN C	Gambar Alat
LAMPIRAN D	<i>Datasheet</i> Komponen