

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BABI PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	1
1.3. Maksud Dan Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian	2
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1. Konfigurasi Jaringan Akses	4
2.1.1 Struktur Kabel Tembaga Spesifikasi PT. Telkom	5
2.2. Mikrokontroler AT89S52	6
2.2.1 Timer/Counter	7
2.2.2.1 Arsitektur Timer Pada AT89C/SXX	7
2.2.2 Antarmuka Serial	10
2.2.3.1 Register Kontrol Port Serial	10

2.3. <i>Short Message Service (SMS)</i>	11
2.3.1 Jaringan SMS	11
2.3.2 Proses Pengiriman SMS ke <i>Subscriber</i>	12
2.3.2.1 <i>Mobile Terminate Short Message (MT-SM)</i>	13
2.3.2.2 <i>Mobile Originated Short Message (MO-SM)</i>	13
2.4. AT Command <i>Handphone</i> Siemens C45	14
2.5 <i>Liquid Crystal Display (LCD)</i>	15

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI

3.1 Spesifikasi Sistem	16
3.1.1 Sistem Hardware	17
3.2 Prinsip Kerja Sistem	17
3.3 Realisasi Perangkat Keras	18
3.3.1 Sistem Minimum AT89S52	18
3.3.1.1 Rangkaian Clock	18
3.3.1.2 Rangkaian Reset	19
3.3.1.3 Baudrate	19
3.3.2 Rangkaian Konverter Tegangan	20
3.3.3 Rangkaian Alarm	21
3.3.4 Rangkaian Komunikasi Serial	22
3.3.5 Antarmuka LCD dengan Mikrokontroler	24
3.4 Realisasi Perangkat Lunak	25
3.4.1 Penentuan Alur Program	25
3.4.2 Perancangan Format Pesan	26
3.5 Kondisi Ideal Kendali Jarak Jauh Menggunakan SMS	27

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

4.1 Pengujian dan Pengukuran Perangkat Keras	29
4.1.1 Pengujian Frekuensi <i>Clock</i> Sistem Minimum	29
4.1.2 Pengujian Konverter Tegangan	30
4.1.3 Pengujian Rangkaian Alarm	31

4.1.4	Pengujian LED Indikator	31
4.1.5	Pengujian Komunikasi Serial	32
4.2	Pengujian dan Pengukuran Perangkat Lunak	33
4.2.1	Pengujian Kabel Data	33
4.2.2	Pengujian <i>Ringtone</i>	34
4.2.3	Pengujian Pengiriman SMS dari Memori Handphone	34
4.3	Pengujian Perangkat Secara Keseluruhan	35
4.4	Pengujian Sistem Secara Real di Lapangan	39
4.4.1	Pengujian Keandalan Sistem	39
4.4.2	Pengujian Kualitas Suara Telepon Akibat Pembebanan Sistem	41
4.4.3	Pengujian Respon Waktu Kirim dan Terima SMS	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN A	GAMBAR RANGKAIAN	
LAMPIRAN B	LISTING PROGRAM MIKROKONTROLER	
LAMPIRAN C	FLOWCHART PROGRAM MIKROKONTROLER	
LAMPIRAN D	DATASHEET KOMPONEN	