

DAFTAR ISI

	iiiiiiHalaman
KATAPENGANTAR	i
UCAPAN TERIMAKASIH	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABLE	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
ABSTRAK	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.11 Latar Belakang	1
1.21 Rumusan Masalah	2
1.31 Batasan Masalah	2
1.41 Tujuan	2
1.51 Metodologi	3
1.61 Sistematika	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Mikrokontroler AVR ATmega8535	4
2.1.1 Konfigurasi Mikrokontroller AVR ATmega8535	4
2.1.2 Konfigurasi Pin ATmega8535	8
2.1.3 Peta Memori	9
2.1.4 Organisasi Memori	11
2.1.5 Memori Program	12
2.1.6 Memori Data	13
2.2 Status Register (<i>SREG</i>)	15
2.3 SFR (<i>Special Function Register</i>) AVR ATmega8535	16

2.4	Interupsi	18
2.5	LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	22
2.6	Rutin-rutin Standar	25
2.7	Modul I/O	27
2.8	Sistem Transmisi Infra Merah	28
2.9	LED Infra Merah	28

BAB III PERENCANAAN PERANGKAT LUNAK

3.1	Umum	31
3.2	Perencanaan Perangkat Lunak	32
3.2.1	Perencanaan alamat memori	33
3.2.2	Perencanaan Input/Output	33
3.2.3	Program Utama	34
3.2.4	Inisialisasi	35
3.2.5	Pengambilan Data	37
3.2.6	Subrutin Display	37

BAB IV PENGUJIAN PROGRAM

4.1	Pengantar	39
4.2	Pengujian Alat dan Program	39
4.3	Aplikasi Antarmuka Dengan LCD	40
4.3.1	DDRAM	40
4.3.2	CGRAM	41
4.3.3	CGROM	41
4.4	Pengujian Rangkaian Saklar Lampu	41
4.4.1	Tujuan	41
4.4.2	Alat dan Bahan	41
4.4.3	Pelaksanaan Pengujian	42
4.4.3.1	Tabel Hasil Pengujian	43
4.4.3.2	Analisa Hasil Penguian	43
4.5	Pengujian Seluruh Program	43
4.6	Hasil Pengujian	44

4.7 Analisa	44
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.9 Tabel vektor alamat Interupsi	19
Tabel 2.11 Register IE AVR ATmega8535	20
Tabel 2.12 Register IP AVR ATmega8535	20
Tabel 2.13 Register Scon AVR ATmega8535	22
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Rangkaian Saklar Lampu	32
Tabel 4.3 Konversi Data Optocoupler ke Besaran	33
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran	33
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Dalam Error	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pin-pin AVR ATmega8535	8
Gambar 2.2	Konfigurasi Memori Data AVR ATmega8535	10
Gambar 2.3	Memori Program AVR ATmega8535	11
Gambar 2.4	Struktur Memori Program dan Data	12
Gambar 2.5	Memori Program	12
Gambar 2.6	Memori Data	13
Gambar 2.7	128 Byte Terendah dari RAM Internal	14
Gambar 2.8	Status Register AVR ATmega8535	15
Gambar 2.10	Sumber Instruksi AVR ATmega8535	19
Gambar 2.14	Blok Diagram LCD	24
Gambar 2.15	Program Waktu Siklus LCD M162	25
Gambar 2.16	Format Data Asinkron	28
Gambar 3.7	Simbol LED Infra Merah	30
Gambar 3.8	Bentuk Fisik LED	30
Gambar 4.1	Flowchart Secara Umum	32
Gambar 4.2	Flowchart Program Utama	35