

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	1
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodeologi Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
1.7 Rencana Kerja.....	4

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Mikrokontroler AVR ATMega 8535.....	5
2.1.1 Kontruksi AVR ATMega 8535 .....	6
2.1.2 Fitur dan Arsitektur AVR ATMega 8535 .....	6
2.1.3 Pin-pin pada Mikrokontroler ATMega 8535.....	8
2.2 Keypad .....	10
2.2.1 Scanning atau Membaca Keypad ke dalam Mikrokontroler .....	11
2.3 LCD.....	12
2.3.1 Konfigurasi Pin LCD.....	13
2.4 Solenoid .....	16
2.5 Relay .....	17

2.6 Motor DC .....	18
--------------------	----

### **BAB III ANALISA DAN CARA KERJA RANGKAIAN**

3.1 Analisa Secara Blok Diagram.....	20
3.2 Diagram Alur .....	20
3.3 Bagian Perangkat Keras (Hardware) .....	22
3.3.1 Minimum Rangkaian AVR ATmega 8535 .....	22
3.3.2 Keypad.....	22
3.3.3 LCD .....	24
3.3.4 Relay dan Solenoid.....	25
3.3.5 Driver Motor dan Motor DC .....	26
3.3.6 Prototype Pintu .....	26
3.3.7 Pembuatan Prototype Pintu Geser .....	29
3.4 Analisa Perangkat Lunak .....	31
3.4.1 Bahasa C.....	31
3.4.2 Software ATmega 8535 .....	32
3.4.3 Pembuatan Program dengan CodeVision AVR .....	32

### **BAB IV HASIL PERANCANGAN, PENGUJIAN DAN ANALISIS**

4.1 Pengujian dan Analisis Waktu Akses Pintu.....	57
4.2 Pengujian dan Analisa Kapasitas Memori .....	58
4.3 Pengujian dan Analisis Program LCD.....	58
4.4 Pengujian dan Analisis Scanning Keypad .....	58
4.5 Pengujian dan Analisa Sistem Secara Keseluruhan.....	61

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	62
5.2 Saran .....	62

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**