

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTO	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
 BAB II LANDASAN TEORI	 6
2.1. Radio Frequency Identification (RFID)	6
2.1.1. Tag RFID	7
2.1.2. Reader RFID	9
2.1.3. Controller	10
2.1.4. Cara Kerja RFID	10
2.1.5. Jenis-jenis RFID	10

2.1.6. Bentuk Label RFID.....	12
2.2. Mikrokontroler ATmega8535	13
2.2.1. Konfigurasi Pin ATmega8535	15
2.2.2. Arsitektur AVR RISC.....	18
2.2.3. Peta Memori AVR	19
2.2.3.1. Memori Data (SRAM).....	19
2.2.3.2. Memori Data (EEPROM).....	20
2.2.3.3. Memori Program	20
2.3. Liquid Crystal Display (LCD).....	21
2.4. Motor Servo.....	22
2.4.1 Jenis Motor Servo.....	23
2.5. Bahasa C.....	24
2.5.1. Tipe Data Bahasa C	25
2.5.2. Deklarasi Bahasa C.....	26
2.5.3. Operator Bahasa C.....	26
2.5.4. Penyeleksian Kondisi.....	27
2.5.4.1. Struktur Kondisi IF.....	28
2.5.4.2. Struktur Perulangan WHILE	28
2.6. Software Pemrograman dan Software Downloader	28
2.6.1 Mengunduh Program ke Mikrokontroler ATmega8535 dengan CodeVisionAVR.....	31
BAB III PERANCANGAN SISTEM	33
3.1 Perancangan Rangkaian Secara Keseluruhan	33
3.2 Perancangan dan Cara Kerja Setiap Blok Rangkaian.....	34
3.2.1. Rangkaian Input.....	35
3.2.1.1. RFID Reader.....	35
3.2.1.2. RFID Tag Card	36
3.2.2. Rangkaian Proses.....	37
3.2.3. Rangkaian Output	39
3.3 Rancangan Perangkat Lunak	40

BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	44
4.1 Frekuensi RFID	44
4.2 Pengujian Rangkaian RFID	45
4.2.1. Pengujian Jarak Baca Reader RFID	45
4.2.2. Pengujian Reader RFID Menggunakan Penghalang	46
4.2.3. Pengujian Komunikasi Serial Reader RFID	48
4.2.4. Pengambilan Data pada Tag RFID	49
4.3. Pengujian Motor Servo.....	50
BAB V PENUTUP.....	53
5.1. Kesimpulan.....	53
5.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	57