

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEBAR ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
LEMBAR TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodeologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Mikrokontroler AVR ATMEGA16	4
2.1.1 Uraian-uraian Pin	5
2.1.2 Pilihan-pilihan <i>Clock</i> (<i>Clock</i>).....	8
2.2 RFID	9
2.2.1 Teknologi dasar RFID.....	10
2.2.1.1 Sistem RFID Aktif	10

2.2.1.2 Sistem RFID Pasif	11
2.2.3 Standar RFID	12
2.3 Relay	13
2.4 Transistor Sebagai Sakelar	13
2.5 Alarm/Buzz	14
2.6 Regulator LM7XXX	15
2.7 Solenoid	15
BAB III PERANCANGAN.....	16
3.1 Prinsip Kerja Sistem	16
3.2 Perancangan Dan Realisasi Perangkat keras	17
3.2.1 Rangkain Reset Mikrokontroler ATmega16	17
3.2.2 Komunikasi Antara Mikrokontroler dengan komputer	18
3.2.3 Rangkain Antar Muka RFID	18
3.2.4 Rangkain Driver Relay	19
3.2.5 Rangkain Catu Daya.....	20
3.3 Perancangan Perangkat Lunak (Flowchart)	21
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA	25
4.1 Pengujian Software	25
4.1.1 Tujuan Pengujian	25
4.1.2 Cara Pengujian	25
4.1.3 Hasil Pengujian dan Analisa	26
4.2 Pengujian Hardware	26
4.2.1 Pengujian Catu Daya.....	26
4.2.1.1 Tujuan Pengujian	26
4.2.1.2 Peralatan Pengujian.....	26
4.2.1.3 Rangkaian Alat Pengujian.....	26
4.2.1.4 Cara Pengujian	27
4.2.1.5 Hasil Pengujian dan Analisa	27
4.2.2 Pengujian ATmega16.....	27
4.2.2.1 Tujuan Pengujian	27

4.2.2.2 Peralatan Pengujian	27
4.2.2.3 Rangkaian Alat Pengujian.....	27
4.2.2.4 Cara Pengujian	28
4.2.2.5 Hasil Pengujian dan Analisa	28
4.2.3 Pengujian Modul RFID <i>Reader</i>	28
4.2.3.1 Tujuan Pengujian	28
4.2.3.2 Peralatan Pengujian.....	28
4.2.3.3 Rangkaian Alat Pengujian.....	28
4.2.3.4 Cara Pengujian	29
4.2.3.5 Hasil Pengujian dan Analisa	29
4.2.4 Pengujian <i>Relay</i> dan <i>Solenoid</i>	31
4.2.4.1 Tujuan Pengujian	31
4.2.4.2 Peralatan Pengujian.....	31
4.2.4.3 Rangkaian Alat Pengujian.....	31
4.2.4.4 Cara Pengujian	31
4.2.4.5 Hasil Pengujian dan Analisa	32
4.2.5 Pengujian RF APC220	32
4.2.5.1 Tujuan Pengujian	32
4.2.5.2 Peralatan Pengujian.....	32
4.2.5.3 Rangkaian Alat Pengujian.....	33
4.2.5.4 Cara Pengujian	33
4.2.5.5 Hasil Pengujian dan Analisa	33
4.2.6 Pengujian Keseluruhan Sistem.....	34
4.2.6.1 Tujuan Pengujian	34
4.2.6.2 Peralatan Pengujian.....	34
4.2.6.3 Cara Pengujian	34
4.2.6.4 Hasil Pengujian dan Analisa	35
BAB V PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	