

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 State Of The Art	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Mikrokontroler AVR ATmega 16	8
2.2 Radio Frekuensi Identification (RFID)	10
2.2.1 Perangkat RFID	11
2.2.2 Frekuensi Kerja RFID	13
2.3 Keypad	14
2.4 LCD	15
2.5 Solenoid	17
2.6 Codevision AVR	18
2.7 Relay	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Studi Literatur	23
3.2 Identifikasi Masalah.....	23
3.3 Analisis Kebutuhan	23
3.4 Perancangan	25
3.5 Implementasi	26
3.6 Pengukuran dan Pengujian	26
3.7 Analisis dan Hasil Pengujian	27
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	28
4.1 Perancangan Hardware	28
4.1.1 Perancangan Awal	29
4.1.2 Perancangan Akhir	34
4.2 Perancangan Software	36
4.2.1 Perancangan Tampilan LCD	36
4.2.2 Perancangan Aplikasi Sistem Keamanan.....	36
4.3 Implementasi Hardware	37
4.4 Implementasi Software	37
4.4.1 Program untuk RFID	37
4.4.2 Program Untuk Keypad	37
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL PENGUJIAN	39
5.1 Pengujian Hardware	39
5.1.1 Uji Konektifitas	39
5.1.1.1 Pengujian Rangkaian <i>Power Supply</i>	39
5.1.1.2 Pengujian Koneksi Antara Modul RFID dengan Mikrokontroler	39
5.1.1.3 Pengujian Koneksi Antara <i>Keypad</i> dengan Mikrokontroler.....	41
5.1.2 Uji Reliabilitas	42
5.1.2.1 Pengujian Jarak Baca <i>Tag</i>	42
5.1.2.2 Pengujian Pembacaan dengan Media Penghalang	42
5.2 Pengujian Software	44
5.2.1 Uji Validitas	44

5.2.1.1 Pengujian Respon Mikrokontroler Saat Ada Pembacaan dari Tag RFID	44
5.2.1.2 Pengujian Respon Mikrokontroler Saat Ada <i>Input Password</i> dari <i>Keypad</i>	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	48
6.1 Kesimpulan	48
6.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52

