

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN	2
1.4 MANFAAT	3
1.5 BATASAN MASALAH	3
1.6 METODE PENELITIAN	3
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB 2 DASAR TEORI	6
2.1 MIKROKONTROLER ATMEGA 2560	6
2.1.1 Penggunaan Arduino Mega 2560	7
2.2 KEYPAD 3x4.....	8
2.2.1 Cara Kerja Rangkaian <i>Keypad</i> 3x4 :.....	8
2.3 LIQUID CRISTAL DISPLAY (LCD).....	9
2.3.1 Data Pin LCD.....	10
2.4 SOLENOID.....	11
2.4.1 Jenis Solenoid	12
2.5 SENSOR PIR	12
2.6 MAGNETIC DOOR SWITCH	16

2.7	RELAY.....	17
2.8	SMS GATEWAY.....	19
2.8.1	Konsep SMS Gateway.....	19
2.9	MODEM WAVECOM	20
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM		22
3.1	BLOK DIAGRAM SISTEM.....	22
3.2	FLOWCHART SISTEM.....	24
3.2.1	Alur Kerja Sistem	25
3.3	PERANCANGAN HARDWARE.....	25
3.3.1	Perancangan Keypad 3x4.....	25
3.3.2	Perancangan LCD 2x16.....	26
3.3.3	Perancangan Solenoid (Kunci Pintu).....	27
3.3.4	Perancangan Relay.....	28
3.3.5	Perancangan Sensor PIR	29
3.3.6	Perancangan Magnetic door switch.....	31
3.3.7	Perancangan Modem Wavecom (SMS Gateway)	32
3.4	PERANCANGAN SOFTWARE	32
3.4.1	Arduino IDE	33
3.4.2	AT Command	34
BAB 4 PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISA.....		37
4.1	SPESIFIKASI SISTEM	37
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	37
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	37
4.2	PENGUJIAN DAN ANALISA ALAT	38
4.2.1	Pengujian LCD 2x16	38
4.2.2	Pengujian Sensor PIR	39
	Hasil Pengujian	40
4.2.3	Pengujian Solenoid	41
4.2.4	Pengujian Sistem Untuk Membuka Pintu	44
4.2.5	Pengujian Penggantian dan Penyimpanan Kode Password Baru	45

BAB 5 PENUTUP	48
5.1 KESIMPULAN.....	48
5.2 SARAN.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN A	- 1 -
LAMPIRAN B	- 5 -
LAMPIRAN C	- 9 -
LAMPIRAN D	- 11 -