

DAFTAR ISI

LAPORAN PROYEK AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
MOTTO.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi	3
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Arduino Mega 2560	5
2.2 Modul GSM 800L.....	8

2.3	DC-DC Converter	10
2.4	RFID (Radio Frequency Identification)	12
2.5	Keypad 4x4	15
2.6	LCD (Liquid Crystal Display) 16x2	16
2.7	I2C (Inter-Integrated Circuit)	18
2.8	Servo	19
2.9	Buzzer	21
2.10	Baterai Lipo 1000mAh	22
2.11	Kabel Jumper	22
2.12	Brankas	24
2.13	Software Arduino IDE	26
BAB III PERANCANGAN SISTEM		28
3.1	Perancangan Sistem	28
3.1.1	Blok Diagram dan Fungsinya	28
3.1.2	Flowchart Sistem	30
3.2	Perancangan Hardware Sistem	32
3.3	Rangkaian Komponen	33
3.3.1	Rangkaian Servo	33
3.3.2	Rangkaian LCD I2C	34
3.3.3	Rangkaian Keypad	37
3.3.4	Rangkaian Modul GSM 800L	38
3.3.5	Rangkaian RFID	40
3.3.6	Rangkaian Buzzer	42
3.4	Software Sistem	44
3.5	Skematik Rangkaian	44
3.6	Desain 3D Mekanik Sistem	45

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM	46
4.1 Implementasi Software.....	46
4.2 Implementasi Hardware	46
4.3 Hasil Pengujian Komponen.....	47
4.3.1 Pengujian Mikrokontroler	47
4.3.2 Pengujian Servo	47
4.3.3 Pengujian LCD I2C.....	49
4.3.4 Pengujian Modul GSM 800L	51
4.3.5 Pengujian RFID.....	52
4.3.6 Pengujian Keypad	55
4.3.7 Pengujian DC-DC Converter	56
4.3.8 Pengujian Buzzer	56
4.4 Hasil Prototipe Alat.....	58
4.5 Hasil Pengujian Keseluruhan	58
BAB V PENUTUP.....	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68