

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pintu.....	4
2.1.1 Pintu <i>Swing</i>	4
2.1.2 Pintu Geser.....	4
2.1.3 Pintu Lipat.....	4
2.2 Arduino Uno	5
2.2.1 Daya (<i>Power</i>).....	5
2.2.2 <i>Programming</i>	6
2.3 Sensor Ultrasonik HC-SR04.....	7
2.4 Bluetooth HC-05	7
2.5 Motor Servo <i>Continuous</i> GWS S35 STD.....	8
2.5.1 Motor Servo Standar	9
2.5.2 Motor Servo <i>Continuous</i>	9
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1 Studi Literatur	10
3.2 Perancangan Alat	11
3.2.1 Pembuatan Blok Diagram	11
3.2.2 Perancangan Perangkat Keras	12
3.2.2.1 Perancangan Rangkaian Sensor Ultrasonik	12



3.2.2.2 Perancangan Rangkaian LCD	12
3.2.2.3 Perancangan Rangkaian Mikrokontroler Arduino Uno	13
3.2.2.4 Perancangan Rangkaian Bluetooth	14
3.2.2.5 Perancangan Motor Servo	15
3.2.3 Perancangan Perangkat Lunak	15
3.2.3.1 Perancangan Perintah Arduino Uno	15
3.2.3.2 Perancangan Tampilan <i>Graphic User Interface</i>	17
3.3 Pembuatan Alat	19
3.3.1 Pembuatan Perangkat Keras	19
3.3.2 Pembuatan Perangkat Lunak	19
3.4 Pengujian Alat	22
3.5 Pengambilan Kesimpulan dan Saran	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Pengujian Sensor Ultrasonik	23
4.2 Pengujian LCD	25
4.3 Pengujian Motor Servo	26
4.4 Pengujian Bluetooth	27
4.5 Pengujian Keseluruhan Sistem	29
BAB V PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN 1	53
LAMPIRAN 2	54
LAMPIRAN 3	58
LAMPIRAN 4	67
LAMPIRAN 5	75

