

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABLE	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Metode Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Arduino Uno R3	7
2.2.2 Motor Servo	9
2.2.3 <i>Module</i> Bluetooth HC-05	10
2.2.4 Bluetooth	11
2.2.5 Android	13
2.2.6 <i>Smartphone</i>	15
2.2.7 Pemrograman Arduino	18
2.2.8 Akurasi Pin Digital Arduino	21

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1	Analisa Perancangan Sistem	22
3.1.1	Cara Kerja Sistem	23
3.2	Perancangan Sistem Perangkat Keras	23
3.2.1	<i>Module</i> Bluetooth HC-05 dan <i>Shield Module</i> Bluetooth	23
3.2.2	Rangkaian Driver Relay	24
3.2.3	Rangkaian Motor Servo	25
3.3.	Perancangan Perangkat Lunak	26
3.3.1	Perancangan software dengan bahasa pemrograman Arduino IDE	26
3.3.2	Perancangan <i>Software</i> srarduino	27
3.3.3	Program Utama Arduino	28
3.3.4	Sub Program Setup	28
3.3.5	Sub Program Loop	29
3.3.6	Sub Program Semuahidup	30
3.3.7	Sub Program Semuamati	31
3.3.8	Blok Diagram Aplikasi SRARDUINO	31
3.3.9	Diagram Aktivitas Aplikasi SRARDUINO	32
3.4	Perancangan Box dan Letak Posisi	34
3.5	Implementasi Sistem	35
3.5.1	Implementasi Perangkat Lunak	32
3.5.2	Implementasi Perangkat Keras	37
BAB IV	HASIL DAN ANALISA	43
4.1	Hasil Pengujian	43
4.1.1	Hasil Pengujian Jarak Komunikasi Bluetooth	43
4.1.2	Hasil Uji Aplikasi SRARDUINO	45
4.1.3	Hasil Pengujian Driver Pada Rumah-Rumahan	46
4.2	Analisa Sistem	53
BAB V	PENUTUP	54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54