

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINILITAS PENELITIAN.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2.1 Sensor <i>Ultrasonik HC-SR04</i>	7
2.2.2 Motor Servo.....	8
2.2.3 Modul Arduino Nano.....	8
2.2.3.1 Blog Arduino Nano.....	9
2.3 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	10
2.3.1 <i>Software</i> Mikrokontroler Arduino.....	11
2.3.1.1 Program Arduino Ide.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Alat dan Bahan.....	15
3.1.1 Alat.....	15
3.1.2 Bahan.....	15
3.1.3 Software.....	16

3.2	<i>Studi Literatur</i>	17
3.3	Analisa Perancangan Sistem	18
3.3.1	Rangkaian Power <i>Supplay</i>	19
3.3.2	Perancangan Perangkat Keras	20
3.3.2.1	Rangkaian Sensor Ultrasonik	20
3.3.2.2	Rangkaian Motor <i>Servo</i>	21
3.3.2.3	Rangkaian Keseluruhan.....	22
3.3.3	Perancangan Perangkat Lunak.....	23
3.4	Implementasi.....	24
3.4.1	Implementasi Perangkat Keras	25
3.4.2	Implementasi Perangkat Lunak	25
3.5	Pengujian Sistem.....	26
3.5.1	Pengujian Catu Daya	26
3.5.2	Rancangan Pengujian Sensor Ultrasonik.....	26
3.5.3	Rancangan Pengujian Motor <i>Servo</i>	26
3.6	Analisis Kerja.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil	28
4.1.1	Hasil Pengujian dan Pembahasan	29
4.1.2	Pengujian Catu Daya	29
4.2	Pengujian Sistem Secara Keseluruhan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran	33

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat Yang Dibutuhkan	15
Tabel 3.2. Komponen Yang Dibutuhkan	16
Tabel 3.3. Daftar <i>Software</i> Yang Digunakan	16
Tabel 4.1. Pengujian Catu Daya.....	30
Tabel 4.2 Pengujian Motor Servo	31
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Sistem Keseluruhan	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ultrasonik HC-SR04	7
Gambar 2.2 Motor Servo	8
Gambar 2.3. Arduino Nano Atmega328	9
Gambar 2.4. Blok Diagram Arduino Nano	9
Gambar 2.5. Tampilan Program <i>Arduino Nano</i>	12
Gambar 3.1. Alur Penelitian	17
Gambar 3.2. Blok Diagram Sistem	19
Gambar 3.3 Rangkaian <i>Power Supply</i>	20
Gambar 3.4 Rangkaian <i>Sensor Ultrasonik</i>	21
Gambar 3.5 Scrip Program Sensor Ultrasonik.....	21
Gambar 3.6 Rangkaian Motor <i>Servo</i>	22
Gambar 3.7 Scrip Program Sensor Ultrasonik.....	22
Gambar 3.8 Rangkaian Keseluruhan	23
Gambar 3.9 <i>Flowcart</i> Sistem RFID	24
Gambar 3.10 Prangkat Lunak Arduino	25
Gambar. 4.1. Bentuk Fisik Alat	29

