

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pernyataan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak.....	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Perancangan	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Robotika	5
2.1.1 Sejarah Robot.....	5
2.1.2 Jenis-jenis Robot	8
2.2 Arduino Uno R3.....	14
2.3 IDE Arduino.....	16
2.4 Motor Servo	18
2.4.1 Prinsip Kerja Motor Servo	19
2.4.2 Spesifikasi Motor Servo MG996R.....	20
2.5 Bluetooth Module HC-05	21
2.6 Microsoft Visual Studio	22
2.6.1 Antar Muka Visual Studio	23

2.6.2 Konsep Dasar Pemrograman Dalam Visual Studio	25
2.7 Torsi	25

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1 Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	27
3.1.1 Perancangan Mekanik Robot	27
3.1.2 Pemodelan Mekanik.....	29
3.1.3 Perancangan Rangkaian Elektrik HC-05	32
3.1.4 Perancangan Rangkaian Elektrik Motor Servo.....	33
3.2 Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	34
3.2.1 Perancangan Program Pada Visual Studio 2010.....	34
3.2.2 Perancangan Program Pada IDE Arduino.....	39

BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN ALAT

4.1 Hasil Perancangan Perangkat Keras	41
4.1.1 Hasil Perancangan Mekanik Lengan Robot.....	41
4.1.2 Hasil Perancangan Elektrik Lengan Robot	42
4.2 Pengukuran Tegangan Pada Pin Output Motor Servo	43
4.3 Pengukuran Sudut Motor Servo	45
4.4 Hasil Pengujian Lengan Robot	46
4.4.1 Pengujian Kesesuaian Gerakan Lengan Robot	46
4.4.2 Pengujian Sudut Gerakan Lengan Robot	46
4.4.3 Pengujian Akurasi Gerakan Lengan Robot.....	48
4.4.4 Pengujian Beban	49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

51

Lampiran