

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Robotika.....	8
2.2.1 Sejarah Robot	9
2.2.2 Jenis Robot	11
2.3 Motor Servo.....	16
2.4 Microcontroller.....	18
2.5 Microsoft Visual Studio.....	20
2.6 Torsi	22

BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM

3.1	Flowchart	23
3.1.1	Flowchart Perancangan	23
3.1.2	Flowchart Sistem Alat GUI dan Robot Lengan	25
3.2	Blok Diagram	26
3.3	Perencanaan Spesifikasi Teknis.....	28
3.3.1	Spesifikasi Fungsi.....	28
3.3.2	Spesifikasi Teknis.....	28
3.4	Perencanaan Sistem GUI	29
3.5	Perancangan Mekanik Robot Lengan.....	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Perancangan Sistem	34
4.1.1	Pengujian Tampilan GUI.....	34
4.1.2	Pengujian Akurasi Servo.....	37
4.1.3	Pengujian Waktu Tempuh Pergerakan Robot.....	38
4.1.4	Pengujian Arus Pada Servo.....	39
4.1.5	Pengujian Sistem Minimum.....	40
4.1.6	Pengujian Sudut Pergerakan Robot.....	41
4.2	Analisa Program <i>Graphical User Interface</i> Terhadap Arduino	42
4.3	Pengujian Beban Pada Robot Lengan.....	43

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	47

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA