

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Electromyogram (EMG).....	4
2.2 Karakteristik EMG.....	4
2.3 Perekaman Sinyal EMG.....	4
2.4 Noise yang Mempengaruhi Sinyal EMG.....	6
2.5 Pertimbangan dalam Mengakuisisi Sinyal Biomedis.....	7
2.6 Otot Bisep.....	8

2.7	Penguat Operasional.....	9
2.8	Inverting Amplifier.....	10
2.9	Non-Inverting Amplifier.....	11
2.10	Penguat Biopotensial.....	12
2.11	Filter.....	12
2.12	Sallen-Key Filter.....	13
2.13	Motor Servo.....	15
2.14	Mikrokontroler Arduino Uno.....	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....		17
3.1	Desain Sistem.....	17
3.2	Simulasi Rangkaian Menggunakan LTspice.....	17
3.2.1	Simulasi Rangkaian HPF.....	18
3.2.2	Simulasi Gabungan LPF Aktif dan Sallen-Key Low Pass Filter.....	19
3.3	Desain Perangkat Keras.....	20
3.3.1	Desain Mekanik	20
3.3.2	Perancangan Rangkaian Elektronika.....	21
3.4	Desain Perangkat Lunak.....	25
BAB IV HASIL PERCOBAAN DAN ANALISA		28
4.1	Percobaan Rangkaian Amplifier.....	28
4.2	Percobaan Rangkaian HPF dan LPF	30
4.3	Percobaan Modul EMG dengan Serial Plotter pada Arduino	31
4.4	Percobaan Nilai ADC pada Orang yang Berbeda	34
4.5	Percobaan Tingkat Keberhasilan Lengan Robot	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		41
5.1	Kesimpulan.....	41

5.1	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....		43
LAMPIRAN.....		45