

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang?	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Manfaat	6

1.5.1 Manfaat Teoritis	6
1.5.2 Manfaat Praktis	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Studi Literatur	8
2.2 Teori Dasar	16
2.2.1 Otot Dan Sistem Syaraf.....	16
2.2.2 Anatomi Otot Lengan Bawah.....	18
2.2.3 Elektromiografi (EMG).....	23
2.3 Modul OYMotion.....	26
2.4 ESP 32.....	29
2.5 ThingerIO.....	30
BAB 32 METODOLOGI	32
3.1 Diagram Blok Sistem.....	32
3.2 Diagram Alir Proses.....	34
3.3 Diagram Mekanis Sistem.....	35
3.4 Alat dan Bahan.....	36
3.5 Desain Penelitian	37
3.6 Variabel Penelitian.....	38

3.6.1 Variabel Bebas	38
3.6.2 Variabel Terikat	38
3.6.3 Variabel Kontrol.....	38
3.7 Definisi Operasional Variable	38
3.9 Urutan Kegiatan	40
3.10Tempat dan Jadwal Penelitian	41
3.10.1 Tempat Penelitian.....	41
3.10.2 Jadwal Penelitian.....	41
BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS.....	43
4.1 Hasil Perancangan Alat.....	43
4.1.1 Hasil Perancangan Rangkaian.....	43
4.1.2 Hasil Perancangan Modul Keseluruhan	44
4.2 Hasil Pengujian Sensor OYMotion.....	47
4.3 Hasil Pengujian Platform ThingerIO	48
4.3.1 Hasil kontraksi selama 5 s dan relaksasi 5 s	48
4.3.2 Hasil kontraksi selama 5 s dan relaksasi 5 s	50
4.3.3 Hasil Perbandingan Antara ThingerIO dan TeraTerm.....	53
4.4 Hasil Display Platform ThingerIO.....	56

BAB 5 PEMBAHASAN	58
5.1 Rangkaian	58
5.1.1 Rangkaian Mikrokontroller	58
5.1.2 Rangkaian Regulator	59
5.1.3 Modul OYMotion.....	59
5.2 Program.....	61
5.4 Kinerja Sistem Keseluruhan	66
BAB 6 PENUTUP	68
6.1 Kesimpulan	68
6.2 Saran	69
LAMPIRAN	70