

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.5.1 Manfaat Teoritis	7
1.5.2 Manfaat Praktis	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	

2.1	Studi Pustaka	9
2.2	Dasar Teori	13
2.2.1	Otot Lengan Bawah	13
2.2.2	Saraf Motorik	18
2.2.3	Sinyal <i>Electromyography</i>	23
2.2.4	Perekaman Sinyal EMG	25
2.2.5	<i>Dry Electrode</i> OY Motion	30
	SKU:SEN0240	
2.2.6	Raspberry Pi	34
2.2.7	Ekstraksi Fitur Domain Waktu	40

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Diagram Blok	43
3.2	Diagram Alir	45
3.3	Diagram Mekanis	47
3.4	Desain Penelitian	49
3.5	Variabel Penelitian	49
3.5.1	Variabel Bebas	49
3.5.2	Variabel Terikat	49
3.6	Definisi Operasional Variabel	50
3.7	Teknik Analisa Data	50
3.8	Waktu dan Tempat Penelitian	53
3.9	Urutan Kegiatan Penelitian	53

3.10	Jadwal Penelitian	54
BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS		
4.1	Hasil Pengujian dan Pengukuran	55
4.1.1	Hasil Perancangan Modul dan Rangkaian	55
4.1.2	Hasil Pengecekan Data Digital Sensor EMG	57
4.1.3	Hasil Pengecekan Frekuensi Sampling ADC Menggunakan <i>Function</i>	59
4.1.4	Hasil Data Sinyal Ekstraksi Fitur	62
4.1.5	Hasil Waktu Proses Ekstraksi Fitur	67
4.1.6	Hasil data <i>Scatter</i> Masing-masing Ekstraksi Fitur	69
4.1.7	Hasil Pengukuran Keterpisahan Data (<i>Euclidean Distance</i>)	72
4.2	Hasil Perhitungan Harga	74
4.3	Dokumentasi Pengujian pada Subjek	74
BAB 5 PEMBAHASAN		
5.1	Rangkaian	77
5.1.1	Rangkaian <i>Notch Filter</i>	77
5.1.2	Rangkaian ADC (<i>Analog to Digital</i>)	

<i>Converter</i>)	79
5.1.3 Rangkaian Raspberry Pi	
5.2 Program Python	81
5.2.1 Fungsi Library dan Inisialisasi	83
5.2.2 Fungsi Mengaktifkan <i>Channel</i> ADC	83
5.2.3 Fungsi Pengolahan Input dan Filter Digital	84 85
5.2.4 Fungsi Program Simpan Data Ekstraksi dan Pengolahannya	86
5.2.5 Fungsi Program <i>Scatter</i>	
5.2.6 Fungsi Program <i>Euclidean Distance</i>	88
5.3 Kinerja Modul dan Program Pada Pengukuran Subjek	89 91
5.4 Kinerja Sistem Keseluruhan	
BAB 6 PENUTUP	98
6.1 Kesimpulan	
6.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	

