



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Batasan Masalah	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1. Penggunaan Perangkat Bantu Rehabilitasi Pasien Pasca-Stroke	4
II.2. Tata Laksana Pengambilan Data	4
II.3. Metode Pengolahan Sinyal EMG	5



II.4. Metode Ekstraksi Fitur Sinyal EMG	5
BAB III DASAR TEORI	8
III.1. Stroke	8
III.2. Pemulihan Pasca-Stroke	8
III.2.1. Gerakan Terapi Pergelangan Tangan.....	9
III.2.2. Gerakan Terapi Jari-Jari Tangan.....	10
III.3. <i>Electromyography</i>	10
III.4. Perangkat Myo Armband	14
III.5. Otot pada Gerakan Pergelangan Tangan dan Jari Tangan.....	16
III.6. Tranformasi <i>Wavelet</i>	17
III.6.1. Analisis <i>Fourier</i>	17
III.6.2. Analisis <i>Short Time Fourier Transform</i> (STFT)	18
III.6.3. Transformasi <i>Wavelet</i>	19
III.6.4. <i>Discrete Wavelet Transform</i>	21
III.6.5. <i>Mother Wavelet</i>	24
III.7. Fitur Ekstraksi	25
III.7.1. <i>Mean Absolute Value</i> (MAV).....	25
III.7.2. <i>Mean Power Amplitude</i> (MPA).....	25
III.7.3. <i>Root Mean Square</i> (RMS)	26
III.7.4. Variansi dan Standar Deviasi.....	26
III.7.5. <i>Waveform Length</i> (WL)	26
III.8. Analisis Statistik.....	27
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	28
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	28
IV.1.1. Alat Penelitian.....	28



IV.1.2. Bahan Penelitian	28
IV.2. Tata Laksana Penelitian.....	29
IV.2.1. Studi Literatur	30
IV.2.2. Penentuan Posisi Responden	30
IV.2.3. Pengambilan Data	31
IV.2.4. Pemotongan Sampel	33
IV.2.5. Penentuan <i>Mother Wavelet</i>	33
IV.2.6. Dekomposisi <i>Wavelet</i>	35
IV.2.7. Ekstraksi Fitur Sinyal EMG pada 8 kanal Sensor EMG.....	36
IV.2.8. Analisis Statistik	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	37
V.1. Pemilihan Posisi Pasien saat Melakukan Gerakan.....	37
V.2. Pengambilan Data Gerakan Terapi Pasca-Stroke.....	38
V.3. Penentuan <i>Mother Wavelet</i>	39
V.4. Dekomposisi <i>Wavelet</i>	43
V.5. Ekstraksi Fitur	44
V.6. Analisis Fitur	44
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	53