

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Otot <i>Biceps Brachii</i>	8
Gambar 2. 2 Sinyal Asli Otot	9
Gambar 2. 3 Pelatakan Elektroda pada Otot Lengan	10
Gambar 2. 4 Dekomposisi <i>Wavelet</i> Satu Tingkat terhadap Sinyal	12
Gambar 3. 1 Diagram Blok Alat.....	15
Gambar 3. 2 Diagram Alir Alat	16
Gambar 3. 3 Diagram Alir Program	17
Gambar 3. 4 Diagram Mekanis Alat.....	18
Gambar 4. 1 <i>Hardware</i> Alat dan Rangkaian <i>Dimmer</i>	25
Gambar 4. 2 Halaman Judul & Masuk	26
Gambar 4. 3 Halaman Menu	26
Gambar 4. 4 Halaman Pengukuran EMG.....	27
Gambar 4. 5 Analisis DWT & <i>Machine Learning</i>	27
Gambar 4. 6 Halaman Data Pasien.....	28
Gambar 4. 7 Halaman Hasil	28
Gambar 4. 8 Halaman Tentang	28
Gambar 4. 9 Halaman Keluar	29
Gambar 4. 10 Hasil Pengujian Frekuensi Sampling pada Osiloskop.....	29
Gambar 4. 11 Posisi Sensor EMG.....	30
Gambar 4. 12 Sinyal EMG Ketika Kontraksi dan Relaksasi.....	30
Gambar 4. 13 Sinyal EMG dari Kondisi Normal sampai Lelah.....	31
Gambar 4. 14 Pengambilan Data	32
Gambar 4. 15 Hasil Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	32
Gambar 4. 16 Hasil Pengukuran <i>Post-Exercise</i>	33
Gambar 4. 17 Hasil Pengukuran <i>Post-Therapy</i>	33
Gambar 4. 18 Hasil FFT Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	34
Gambar 4. 19 Hasil FFT Pengukuran <i>Post-Exercise</i>	34
Gambar 4. 20 Hasil FFT Pengukuran <i>Post-Therapy</i>	35

Gambar 4. 21 Dekomposisi Coif1 Level 3 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	39
Gambar 4. 22 Dekomposisi Coif1 Level 4 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	39
Gambar 4. 23 Dekomposisi Coif2 Level 3 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	40
Gambar 4. 24 Dekomposisi Coif2 Level 4 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	40
Gambar 4. 25 Dekomposisi Coif3 Level 3 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	41
Gambar 4. 26 Dekomposisi Coif3 Level 4 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	41
Gambar 4. 27 Dekomposisi dB4 Level 3 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	42
Gambar 4. 28 Dekomposisi dB4 Level 4 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	42
Gambar 4. 29 Dekomposisi dB5 Level 3 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	43
Gambar 4. 30 Dekomposisi dB5 Level 4 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	43
Gambar 4. 31 Dekomposisi dB6 Level 3 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	44
Gambar 4. 32 Dekomposisi dB6 Level 4 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	44
Gambar 4. 33 Dekomposisi Sym4 Level 3 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	45
Gambar 4. 34 Dekomposisi Sym4 Level 4 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	45
Gambar 4. 35 Dekomposisi Sym5 Level 3 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	46
Gambar 4. 36 Dekomposisi Sym5 Level 4 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	46
Gambar 4. 37 Dekomposisi Sym6 Level 3 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	47
Gambar 4. 38 Dekomposisi Sym6 Level 4 Pengukuran <i>Pre-Exercise</i>	47
Gambar 4. 39 Grafik Perhitungan ED	50
Gambar 4. 40 <i>Plotting</i> Coif1 Level 4 Koefisien A4. (a) Fitur MDF, (b) Fitur MNF, (c) Fitur MPF, (d) Fitur PKF, (e) Fitur TTP.....	52
Gambar 4. 41 <i>Plotting</i> Coif1 Level 4 Koefisien D1. (a) Fitur MDF, (b) Fitur MNF, (c) Fitur MPF, (d) Fitur PKF, (e) Fitur TTP.....	53
Gambar 4. 42 <i>Plotting</i> Coif1 Level 4 Koefisien D2. (a) Fitur MDF, (b) Fitur MNF, (c) Fitur MPF, (d) Fitur PKF, (e) Fitur TTP.....	55
Gambar 4. 43 <i>Plotting</i> Coif1 Level 4 Koefisien D3. (a) Fitur MDF, (b) Fitur MNF, (c) Fitur MPF, (d) Fitur PKF, (e) Fitur TTP.....	55
Gambar 4. 44 <i>Plotting</i> Coif1 Level 4 Koefisien D4. (a) Fitur MDF, (b) Fitur MNF, (c) Fitur MPF, (d) Fitur PKF, (e) Fitur TTP.....	56
Gambar 5. 1 Skematik Rangkaian pada Alat. (a) Skematik Mikrokontroler ESP32, (b) Skematik Rangkaian <i>Dimmer</i> Lampu Infrared	58