

# DAFTAR GAMBAR

2.1	Blok Diagram dari <i>TENS Triangle and Square Wave Microcontroller Based</i> .....	7
2.2	Blok Diagram dari <i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i> .....	8
2.3	Blok Diagram dari <i>Muscle Fatigue Detection Using Emg Signal And Force Detector On The Basic Movement Of Extension And Flexion Knee-Joint For Evaluating Use Of Functional Electrical Stimulation On The Lower Limb Rehabilitation System</i> .....	10
2.4	Struktur Otot .....	12
2.5	Electromyograph (EMG) .....	18
2.6	Scope Meter .....	21
3.1	Diagram Blok Sistem .....	24
3.2	Diagram Alir Proses pada TENS .....	25
3.3	Diagram Mekanik.....	26
4.1	Test Point Pembangkit Pulsa Mode <i>Continuous</i> pada Pin PWM 9 Mikrokontroler Arduino.....	37
4.2	Test Point Pembangkit Pulsa Mode <i>Continuous</i> pada Pin PWM 10 Mikrokontroler Arduino.....	38

4.3	Test Point Pembangkit Pulsa Mode <i>Burst</i> pada Pin PWM 9 Mikrokontroler Arduino .....	39
4.4	Test Point Pembangkit Pulsa Mode <i>Burst</i> pada Pin PWM 10 Mikrokontroler Arduino .....	40
4.5	Rangkaian Penyearah Tegangan .....	40
4.6	Test Point Rangkaian Penyearah pada Tegangan Positif .....	41
4.7	Test Point Rangkaian Penyearah pada Tegangan Negatif.....	42
4.8	Test Point Modul <i>High Level Trigger SSR (Solid State Relay)</i> .....	42
4.9	Test Point Modul <i>High Level Trigger SSR (Solid State Relay)</i> pada Mode <i>Continuous</i> .....	43
4.10	Test Point Modul <i>High Level Trigger SSR (Solid State Relay)</i> pada Mode <i>Burst</i> .....	44
4.11	Test Point Modul <i>Low Level Trigger SSR (Solid State Relay)</i> .....	44
4.12	Test Point Modul <i>Low Level Trigger SSR (Solid State Relay)</i> pada Mode <i>Continuous</i> .....	45
4.13	Test Point Modul <i>Low Level Trigger SSR (Solid State Relay)</i> pada Mode <i>Burst</i> .....	46
4.14	Pengujian Modul Terhadap Alat Pembeding .... .. .....	47

5.1	Rangkaian Penyearah Tegangan .....	57
5.2	Rangkaian Pengatur Intensitas .....	59
5.3	Rangkaian Pemilihan Intensitas .....	60
5.4	Modul SSR .....	61