

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Varian frekuensi, amplitude, dan durasi pulsa kontinyu dan pulsa yang dipisahkan oleh interval interpulse(Burst)	11
2.2	Bentuk Gelombang	12
2.3	Mode Konvensional	16
2.4	Mode Acupunture	17
2.5	Mode Intense	18
2.6	Posisi Elektroda Pada Pasien (A)	19
2.7	Posisi Elektroda Pada Pasien (B)	20
2.8	Mikrokontroler ATmega8535	27
2.9	Konfigurasi Pin ATmega8535	29
2.10	Diagram Blok Fungsional ATmega8535	31
2.11	Bentuk Fisik LCD	33
2.12	kabel dan elektroda disposable	39
3.1	Blok Diagram Keseluruhan	45
3.2	Diagram Alir	47
3.3	Diagram Mekanik	49
4.1	Rangkaian Minimum System ATmega 8535	55
4.2	Test Point Pembangkit Pulsa mode Conventional dengan pulse durasi 100 $\mu$ S	56
4.3	Test Point Pembangkit Pulsa mode Conventional dengan pulse durasi 250 $\mu$ S	59
4.4	Test Point Pembangkit Pulsa mode Acupunture dengan pulse durasi 100 $\mu$ S	57
4.5	Test Point Pembangkit Pulsa mode Acupunture dengan pulse durasi 250 $\mu$ S	58
4.6	Test Point Pembangkit Pulsa mode Intense dengan pulse durasi 100 $\mu$ S	58
4.7	Test Point Pembangkit Pulsa mode Intense dengan pulse durasi 250 $\mu$ S	59
4.8	Rangkaian Pengatur Intensitas	61

4.9	Test point Rangkaian Pengatur Intensitas	62
4.10	Test point Rangkaian Pengatur Intensitas	63
4.11	Rangkaian Driver	64
4.12	Test point Rangkaian Driver	65
4.13	Test point Rangkaian Driver	66
4.14	Rangkaian Pengatur Intensitas	67
4.15	Mode Conventional (50 Hz), Pulse Durasi 100 uS dan Low Amplitudo	68
4.16	Mode Conventional (50 Hz), Pulse Durasi 250 uS dan Low Amplitudo	68
4.17	Mode Conventional (50 Hz), Pulse Durasi 100 uS dan High Amplitudo	69
4.18	Mode Conventional (50 Hz), Pulse Durasi 250 uS dan High Amplitudo	69
4.19	Mode Acupuncture (100 Hz), Pulse Durasi 100 uS dan Low Amplitudo	70
4.20	Mode Acupuncture (100 Hz), Pulse Durasi 250 uS dan Low Amplitudo	70
4.21	Mode Acupuncture (100 Hz), Pulse Durasi 100 uS dan High Amplitudo	71
4.22	Mode Acupuncture (100 Hz), Pulse Durasi 250 uS dan High Amplitudo	72
4.23	Mode Intense (200 Hz), Pulse Durasi 100 uS dan Low Amplitudo	72
4.24	Mode Intense (200 Hz), Pulse Durasi 250 uS dan Low Amplitudo	73
4.25	Mode Intense (200 Hz), Pulse Durasi 100 uS dan High Amplitudo	73
4.26	Mode Intense (200 Hz), Pulse Durasi 250 uS dan High Amplitudo	74
5.1	Rangkaian Mikrokontroler ATmega 8535	94
5.2	Rangkaian Pengatur Intensitas	107

5.3	Gambar 5.3 Rangkaian Driver	108
5.4	Gambar 5.4 Rangkaian Keseluruhan	110