

Daftar Gambar

2.1	a) Samsung Gear S3; b) Holter Monitor; c) Fingertip Pulse Oximeter; d) Heart Rate App	7
2.2	a) Sensor ECG dengan 3 <i>leads</i> ; b) Sensor PPG ujung jari; c) Sensor PPG di pergelangan tangan	15
2.3	a) Penempatan 3 Elektroda di Dada, b) Penempatan 3 Elektroda di Tangan	16
2.4	Lokasi Penempatan Lebih 3 titik	16
2.5	Sinyal ECG berdasarkan titik fiducial	17
2.6	Sinyal PPG berdasarkan titik fiducial	17
2.7	Perbandingan sinyal ideal PPG dan ECG	18
2.8	Sinkronisasi antara ECG dan PPG	18
2.9	Struktur jantung sederhana	19
2.10	a) Sinyal VF; b) Sinyal PAC; c) Sinyal PVC	19
2.11	Koin Rp200 - ESP-12E - Pulse Sensor	21
2.12	a) Node JS; b) Mongo DB;	21
2.13	MQTT QOS 0	22
2.14	MQTT QOS 1	22
2.15	MQTT QOS 2	23
2.16	Cara kerja MQTT	23
2.17	Preprocessing: Filtering	24
2.18	Processing: Original R Peak Detection	24
2.19	Flowchart of Beat Aritmia Classification	26
2.20	Pseudo code algoritma yang diajukan Tsipouras	27
3.1	Flowchart Metodologi	28
3.2	Gambaran Umum Sistem	30
3.3	Skema Elektronik DAU	31
3.4	Baterai LiPo 3.7v 180mAh	33
3.5	a) Tampilan Web Monitoring b) Tampilan Aplikasi Monitoring	34
3.6	Flowchart Rancangan Algoritma Pemantauan	35
3.7	Flowchart Rancangan Algoritma Deteksi	36
3.8	Flowchart Pengambilan dan Pengiriman Sinyal	37
3.9	Flowchart Rancangan Algoritma Preprocessing	39

3.10	Processing: Original R Peak Detection	41
3.11	Flowchart Rancangan Algoritma Preprocessing	44
3.12	Diagram Tahap (<i>Sequence</i>) Algoritma Deteksi	45
3.13	Konfigurasi Perangkat Keras	48
4.1	Hasil Pengukuran Delay 100 sample	54
4.2	Hasil Pengukuran Waktu Eksekusi Pada DAU	55
4.3	Hasil Pengukuran Waktu Eksekusi Pada SPU	56
4.4	Perbandingan Performa Deteksi Data Series 100	57
4.5	Perbandingan Performa Deteksi Data Series 200	58
4.6	Perbandingan Waktu Akurasi	58
4.7	Area Kurva RoC Deteksi Detak	59
4.8	Perbandingan akurasi deteksi Aritmia dengan input berbeda . .	60
4.9	Perbandingan sensitivitas deteksi Aritmia dengan input berbeda	61
4.10	Perbandingan spesifisitas deteksi Aritmia dengan input berbeda	61
4.11	Area Kurva RoC Deteksi Aritmia	62