

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen Sinyal Fotopletismogram[7]	7
Gambar 2. 2 Mode Transmisi [5].....	8
Gambar 2. 3 Mode Refleksi [5]	8
Gambar 2. 4 Bentuk Gelombang Khas PPG dan Parameter Karakteristiknya	8
Gambar 2. 5 Rangkaian Sensor[5].....	10
Gambar 2. 6 Rangkaian Penguat Pertama dan Kedua [5]	11
Gambar 2. 7 Rangkaian Penguat Ketiga [5]	11
Gambar 2. 8 Hasil Perancangan Menggunakan Filter Free [5]	11
Gambar 2. 9 Realisasi Rangkaian Low Pass Filter [5]	12
Gambar 2. 10 Sensor Max30102	13
Gambar 2. 11 Wemos D1 Mini ESP32	14
Gambar 2. 12 Arsitektur perawatan kesehatan IoT[18]	16
Gambar 2. 13 Sinyal PPG menampilkan DC stabil dan AC berdenyut[24]	21
Gambar 3. 1 Diagram Blok Alat PPG.....	23
Gambar 3. 2 Skematik Wiring Alat	25
Gambar 3. 3 Design Alat	25
Gambar 3. 4 Design 3D Model Dalam Berbagai Sudut	26
Gambar 3. 5 Switch 2 Pin [30]	30
Gambar 3. 6 Modul IC Charger TP4056 [31].....	30
Gambar 3. 7 Baterai Li-Po [33]	31
Gambar 3. 8 Ilustrasi Antarmuka Aplikasi pada Telepon Genggam	32
Gambar 3. 9 Diagram Alir Akuisisi Sinyal PPG	35
Gambar 3. 10 Diagram Alir Aplikasi pada Menu Sinyal PPG	37
Gambar 3. 11 Halaman Pada Aplikasi	38
Gambar 4. 1 Ukuran dan Berat alat secara nyata	39
Gambar 4. 2 Implementasi Penggunaan Perangkat di Kondisi Nyata.....	40
Gambar 4. 3 Aplikasi Halaman Monitor	41
Gambar 4. 4 Aplikasi Halaman Rekaman	42
Gambar 4. 5 Posisi Pengambilan Perbandingan Data Sensor PPG dan Oksimeter	45

Gambar 4. 6 Gelombang PPG Normal	50
Gambar 4. 7 Gelombang PPG Hipoksia.....	51
Gambar 4. 8 Gelombang PPG pada Gangguan Gerak.....	51
Gambar 4. 9 Visualisasi Gelombang (30 detik).....	54
Gambar 4. 10 Visualisasi Gelombang (15 detik).....	55
Gambar 4. 15 Sturktur Penyimpanan Data didalam Firebase	56