

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Prinsip Kerja Ide.....	6
Gambar II.2 Prinsip Kerja <i>Pulse Oximeter</i> [10].	10
Gambar II.3 Transmisi Cahaya Melalui Jari Tangan [17].	11
Gambar II.4 Pola Sinyal PPG [20].	13
Gambar II.5 Arsitektur <i>Fuzzy Logic</i>	15
Gambar II.6 Alur Proses <i>Fuzzy Logic</i> [22].	16
Gambar III.1 Desain Sistem.....	17
Gambar III.2 Desain Perangkat Keras.	19
Gambar III.3 <i>Wiring</i> NodeMCU dan MAX30100.....	20
Gambar III.4 <i>Wiring</i> NodeMCU dengan OLED <i>Display</i>	20
Gambar III.5 MAX30100 <i>Pulse Oximeter</i>	21
Gambar III.6 NodeMCU.....	22
Gambar III.7 OLED Display 0,96”	23
Gambar III.8 <i>Smartphone</i> Android.	24
Gambar III.9 <i>Flowchart</i> Sistem.	26
Gambar III.10 Tampilan Arduino IDE.	27
Gambar III.11 Tampilan <i>Fuzzy Inference System</i> Matlab.	28
Gambar III.12 Tampilan Aplikasi Blynk.	30
Gambar III.13 Diagram Blok <i>Fuzzy Logic Controller</i>	31
Gambar III.14 <i>Flowchart</i> Kontrol <i>Fuzzy Logic</i>	32
Gambar III.15 Fungsi Keanggotaan <i>Input SpO2</i> [13].	33
Gambar III.16 Fungsi Keanggotaan <i>Input BPM</i> [2].	34
Gambar III.17 Fungsi Keanggotaan <i>Output</i> Klasifikasi Hipoksia [14].	35
Gambar IV.1 Grafik <i>Error</i> Pengujian Sampel ke-1.	40
Gambar IV.2 Grafik <i>Error</i> Pengujian Sampel ke-2.	40
Gambar IV.3 Grafik <i>Error</i> Pengujian Sampel ke-3.	41
Gambar IV.4 Grafik <i>Error</i> Pengujian Sampel ke-4.	42
Gambar IV.5 Grafik <i>Error</i> Pengujian Sampel ke-5.	42
Gambar IV.6 Grafik <i>Error</i> Pengujian Sampel ke-6.	43

Gambar IV.7 Hasil Pengujian OLED <i>Display</i> ke-1.	46
Gambar IV.8 Hasil Pengujian OLED <i>Display</i> ke-2.	47
Gambar IV.9 Hasil Pengujian Blynk dengan NodeMCU ESP8266.	48
Gambar IV.10 Hasil Pengujian Blynk untuk <i>Monitoring</i> SpO2 dan BPM.	49
Gambar IV.11 Grafik Pengujian <i>Fuzzy Logic</i>	52
Gambar IV.12 Pengujian Sistem Keseluruhan.	55
Gambar IV.13 Hasil Klasifikasi Hipoksia pada Arduino IDE.	56