

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Ikan Koi	8
Gambar II.2 Konsep MVC Laravel.....	11
Gambar II.3 Konsep <i>Internet of Things</i>	13
Gambar II.4 Mikrokontroler ESP32 Modul WiFi.....	14
Gambar II.5 Sensor Suhu DS18B20	14
Gambar II.6 Konsep Metode PID	16
Gambar II.7 Tahapan SDLC	22
Gambar II.8 Tahap-Tahap Prototipe	24
Gambar III.1 Model Konseptual	33
Gambar III.2 Rangkaian Sitematika Penyelesaian Masalah	35
Gambar IV.1 Diagram Blok Sistem <i>Monitoring</i> dan Kontrol Suhu Akuarium..	38
Gambar IV.2 Skema Rangkaian Perangkat Keras	41
Gambar IV.3 Skema Pin Konfigurasi	42
Gambar IV.4 <i>Use Case Diagram</i>	43
Gambar IV.5 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data <i>Monitoring</i> Suhu.....	45
Gambar IV.6 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data <i>Monitoring</i> Suhu.....	46
Gambar IV.7 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar V.1 Rangkaian Akhir Perangkat Keras	52
Gambar V.2 Pseudocode Pengkodean PID.....	60
Gambar V.3 Pseudocode Logika Kontrol PID.....	61
Gambar V.4 Hasil <i>Output</i> Data Suhu Pada <i>Dashboard</i>	63
Gambar V.5 <i>API key</i> Firebase.....	64
Gambar V.6 Grafik Kalibrasi Sensor Suhu	67
Gambar V.7 <i>Output</i> Kontrol Dari Pemantauan Suhu 1 April – 30 April 2024...	68
Gambar V.8 <i>Output</i> Kontrol Dari Pemantauan Suhu 1 Juli – 11 Juli 2024.....	69
Gambar V.10 Alat Kalibrasi	71