

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Esp32 google.com	5
Gambar 2. 2 DHT22 google.com	5
Gambar 2. 3 Firebase firebase.com	6
Gambar 2. 4 LCD google.com	6
Gambar 2. 5 I2C google.com	7
Gambar 2. 6 Telegram telegram.com	7
Gambar 2. 7 Kabel Jumper google.com	8
Gambar 2. 8 Arduino IDE google.com.....	8
Gambar 2. 9 Kodular google.com	9
Gambar 2. 10 Data Center	9
Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem Monotoring Suhu dan Kelembapan.....	11
Gambar 3. 2 Gambaran Sistem Monitoring Suhu dan Kelembapan	12
Gambar 3. 3 Flowchart Pemodelan Monitoring Suhu dan Kelembapan berbasis IoT	13
Gambar 4. 1 Rangkaian Monitoring Suhu dan Kelembapan	15
Gambar 4. 2 Konfigurasi Library ESP32.....	16
Gambar 4. 3 Konfigurasi API Telegram.....	17
Gambar 4. 4 Konfigurasi Jaringan, Firebase, dan LCD	17
Gambar 4. 5 Konfigurasi Pembacaan Sensor Suhu dan Kelembapan	18
Gambar 4. 6 Tampilan Suhu dan Kelembapan pada LCD I2C	18
Gambar 4. 7 Konfigurasi Pengiriman Data Suhu dan Kelembapan ke Firebase dan Notifikasi Telegram	19
Gambar 4. 8 Tampilan Realtime Database pada Firebase	19
Gambar 4. 9 Tampilan Aplikasi Kodular pada Ponsel	20

Gambar 4. 10 Tampilan Pemberitahuan Pada Aplikasi Kodular	20
Gambar 4. 11 Tampilan Blocks Konfigurasi untuk Aplikasi Kodular	20
Gambar 4. 12 Notifikasi Warning pada Telegram	21
Gambar 4. 13 Pengujian Perbandingan Alat Berbasis Monitoring Suhu dan Kelembapan Berbasis IoT Terhadap Termometer	22
Gambar 4. 14 Grafik Hasil Pengujian Perbandingan Suhu dan Kelembapan Alat Monitoring dan Termometer	23
Gambar 4. 15 Pengujian Performansi Sistem Menggunakan Lampu Penghangat ...	25
Gambar 4. 16 Grafik Hasil Pengujian pada Uji Lampu Penghangat	26