

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Visualisasi Tanaman Cabai..... | 8 |
| Gambar 2.2 Interior Greenhouse | 10 |
| Gambar 2.3 Arsitektur Smart Farming..... | 11 |
| Gambar 2.4 Arsitektur Smart Watering..... | 12 |
| Gambar 2.5 Arsitektur IoT dengan ThingSpeak | 13 |
| Gambar 2.6 Konfigurasi Pin ESP32 WeMos WiFi & Bluetooth Battery | 14 |
| Gambar 2.7 Blok Diagram Sensor BH1750 | 15 |
| Gambar 2.8 Diagram Pin BH1750 | 15 |
| Gambar 2.9 Sensor Intensitas Cahaya (BH1750)..... | 16 |
| Gambar 2.10 Blok Diagram Sensor DHT22 | 17 |
| Gambar 2.11 Sensor Kelembaban dan Suhu Udara (DHT22) | 17 |
| Gambar 2.12 Sensor Kelembaban Tanah (HL69) | 18 |
| Gambar 2.13 Sensor Aliran Fluida (YGF1) | 18 |
| Gambar 2.14 Sensor Arus (ACS712)..... | 19 |
| Gambar 2.15 Blok Diagram Transformator ZMPT101B | 20 |
| Gambar 2.16 Sensor Tegangan AC (ZMPT101B)..... | 20 |
| Gambar 2.17 Konstruksi Relai | 21 |
| Gambar 2.18 Ilustrasi Relai Dalam Keadaan Mati..... | 21 |
| Gambar 2. 19 Ilustrasi Relai Dalam Keadaan Nyala..... | 22 |
| Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Penelitian | 23 |
| Gambar 3.2 Lokasi Penelitian | 24 |
| Gambar 3.3 Desain Greenhouse Tampak Perspektif..... | 25 |
| Gambar 3.4 Desain Wadah Tanaman Tampak Perspektif..... | 25 |
| Gambar 3.5 Topologi Sistem Pengairan Otomatis | 26 |
| Gambar 3.6 Topologi Sistem Pemantauan Daya..... | 27 |
| Gambar 3.7 Diagram Alir Sistem Pengairan Otomatis | 28 |
| Gambar 3.8 Diagram Alir Sistem Pemantauan Daya | 29 |
| Gambar 4.1 Greenhouse Tampak Perspektif..... | 34 |
| Gambar 4.2 Lokasi Instalasi Greenhouse | 35 |
| Gambar 4.3 Interior Greenhouse Tampak Depan..... | 35 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.4 Kotak Panel Sistem Pengairan Otomatis Blok A (kiri) dan Blok B (kanan)..... | 36 |
| Gambar 4.5 Tempat Tanaman Blok A (atas) dan Blok B (bawah) | 37 |
| Gambar 4.6 Penempatan Sprayer Blok A (atas) dan Blok B (bawah) | 37 |
| Gambar 4.7 Diagram Blok Sistem Pengairan Otomatis | 38 |
| Gambar 4.8 Panel Power Monitoring System Blok A (kanan) dan Blok B (kiri)..... | 38 |
| Gambar 4.9 Peletakan Sensor Daya Blok A (atas) dan Blok B (bawah)..... | 39 |
| Gambar 4.10 Diagram Blok Sensor Dan Relai Pada Sistem Pemantaun Daya... .. | 39 |
| Gambar 4.11 Grafik Hasil Kalibrasi Sensor YFG1 | 41 |
| Gambar 4.12 Skema Rangkaian Kalibrasi ZMPT101B | 42 |
| Gambar 4.13 Grafik Hasil Kalibrasi ZMPT101B | 43 |
| Gambar 4.14 Diagram Blok Rangkaian Kalibrasi ACS712 | 44 |
| Gambar 4.15 Grafik Hasil Kalibrasi ACS712 | 45 |
| Gambar 4.16 Tampilan Data Pemantauan Kelembaban Tanah..... | 47 |
| Gambar 4.17 Tampilan Data Pemantauan Debit Airan Air..... | 48 |
| Gambar 4.18 Tampilan Data Pemantauan Daya | 48 |
| Gambar 4.19 Kondisi Awal Tanaman Sebelum Diinstalasi Alat | 60 |
| Gambar 4.20 Kondisi Awal Tanaman Sebelum Diinstalasi Alat | 60 |