

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3. 1 Overall Function Sistem Otomatis Untuk Composting Daun. | 14 |
| Gambar 3. 2 Function Tree Sistem Otomatis untuk Composting Daun..... | 15 |
| Gambar 3. 3 Diagram Blok Level 0 Sistem Otomatis Untuk Composting Daun..... | 17 |
| Gambar 3. 4 Diagram Blok Level 1 Sistem Otomatis Untuk Composting Daun..... | 18 |
| Gambar 3. 5 Diagram Blok Level 2.1 Pengkondisian Sinyal Analog..... | 20 |
| Gambar 3. 6 Diagram Blok Level 2.2 Unit Kontrol..... | 22 |
| Gambar 3. 7 Flowchart Sistem..... | 26 |
| Gambar 3. 8 Desain tampak alat | 35 |
| Gambar 3. 9 Desain box unit kontrol | 35 |
| Gambar 3. 10 Timeline dan Pembagian Kerja Anggota Tim..... | 37 |
| Gambar 4. 1 Rangkaian Sensor pH Tanah dengan DMS dihubungkan ke ESP32 | 39 |
| Gambar 4. 2 Source Code Sensor pH Tanah..... | 39 |
| Gambar 4. 3 Grafik Regresi Linear untuk mendapatkan persamaan nilai ADC dengan nilai pH..... | 44 |
| Gambar 4. 4 Percobaan sensor pH tanah dengan sampel tanah pertama | 45 |
| Gambar 4. 5 Percobaan Sensor pH Tanah dengan Sampel Tanah Kedua.... | 48 |
| Gambar 4. 6 Percobaan sensor pH Tanah dengan Sampel Tanah Ketiga.... | 50 |
| Gambar 4. 7 Wiring ESP32 ke Sensor Kelembapan Tanah..... | 53 |
| Gambar 4. 8 Source Code Sensor Kelembapan Tanah | 53 |
| Gambar 4. 9 Datasheet Kalibrasi Sensor Kelembapan..... | 55 |
| Gambar 4. 10 Kalibrasi Sensor Kelembapan 0% | 55 |
| Gambar 4. 11 Kalibrasi Sensor Kelembapan 100% | 57 |
| Gambar 4. 12 Source Code untuk Mengendalikan Relay | 61 |
| Gambar 4. 13 Blocks Code Screen Home..... | 64 |
| Gambar 4. 14 Block Code Screen Monitoring | 65 |
| Gambar 4. 15 Home Screen Mobile Application | 66 |
| Gambar 4. 16 Screen Monitoring Mobile Application..... | 66 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4. 17 Pengujian Monitoring Dalam Aplikasi..... | 68 |
| Gambar 4. 18 Gantt Chart | 71 |
| Gambar 4. 19 Rangkaian Schematic Sistem | 72 |
| Gambar 4. 20 Design PCB pada Proteus..... | 72 |
| Gambar 4. 21 Hasil Integrasi Sistem..... | 73 |
| Gambar 5. 1 Pengujian Sensor pH dan Kelembapan Tanah Pada Sampel Daun yang Sudah Menjadi Kompos Daun | 82 |
| Gambar 5. 2 Pengiriman data selama 30 hari..... | 85 |
| Gambar 5. 3 Pengujian Pompa Air..... | 91 |
| Gambar 5. 4 engujian Penempatan Alat di Green House..... | 115 |
| Gambar 5. 5 Dokumentasi bersama user..... | 116 |