

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