

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Tanaman Pakcoy	9
Gambar II.2 Arsitektur IOT	11
Gambar III.1 Arsitektur Sistem	13
Gambar III.2 Diagram Blok Sistem	15
Gambar III.3 Skematik Keseluruhan	16
Gambar III.4 Layout PCB	17
Gambar III.5 Skematik Rangkaian sistem	18
Gambar III.6 Skematik instalasi pengawatan relay	19
Gambar III.7 Bentuk fisik NodeMCU8266	20
Gambar III.8 Bentuk fisik Sensor DHT22	21
Gambar III.9 Bentuk fisik rtc ds3231	22
Gambar III.10 Bentuk fisik soil moisture sensor	24
Gambar III.11 Bentuk fisik relay	25
Gambar III.12 <i>Flowchart</i> /diagram alir sistem kontrol otomatis	26
Gambar III.13 <i>Flowchart</i> /diagram alir penyiraman manual	28
Gambar III.14 <i>Flowchart</i> /diagram alir pemberian pupuk manual	29
Gambar III.15 Program pembacaan input sensor	30
Gambar III.16 Gambar mekanik prototype sistem	31
Gambar IV.1 Grafik pengujian sensor DHT-22 untuk suhu	35
Gambar IV.2 Grafik pengujian sensor DHT-22 untuk kelembaban udara	35
Gambar IV.3 Pembacaan sensor DHT 22 dengan alat ukur	36
Gambar IV.4 Pembacaan RTC-Modul	38
Gambar IV.5 Grafik pengujian pertama sensor kelembaban tanah	40

Gambar IV.6 Pengujian pertama sensor kelembaban tanah.	41
Gambar IV.7 Grafik pengujian kedua sensor kelembaban tanah.	42
Gambar IV.8 Pengujian kedua sensor kelembaban tanah	43
Gambar IV.9 Grafik pengujian sensor Ultrasonik	44
Gambar IV.10 Prototype sistem	46
Gambar IV.11 Tampilan menu pada telegram	47
Gambar IV.12 Pengaturan telegram penyiraman tanaman otomatis	49
Gambar IV.13 Nottfikasi penyiraman tidak dapat dilakukan	50
Gambar IV.14 Pengaturan menu telegram 4 dan 5	50
Gambar IV.15 Monitoring sensor kelembaban tanah selama 30 menit	54
Gambar IV.16 Monitoring sensor suhu udara selama 30 menit	55
Gambar IV.17 Monitoring sensor kelembaban udara selama 30 menit	55
Gambar IV.18 Notifikasi pesan telegram monitoring sensor	56
Gambar IV.19 Pengujian monitoring sensor pada saat aktuator ON&OFF	59
Gambar IV.20 Notifikasi penyiraman manual berhasil dilakukan	61
Gambar IV.21 Notifikasi penyiraman manual tidak berhasil dilakukan	61