

## DAFTAR GAMBAR

---

Gambar 2.1 Blok Diagram Penelitian Sebelumnya.....	5
Gambar 2.2 Arduino IDE .....	7
Gambar 2.3 Arduino Uno .....	7
Gambar 2.5 Sensor pH .....	8
Gambar 2.6 Konfigurasi Pin Sensor pH .....	9
Gambar 2.7 Sensor TDS .....	9
Gambar 2.8 Konfigurasi Pin Circuit Sensor TDS.....	10
Gambar 2.9 Sensor Waterflow dan Pin Konfigurasi .....	11
Gambar 2.10 Sensor DHT22 dan Konfigurasi Pin .....	12
Gambar 2.11 Panel Surya.....	12
Gambar 2.12 Konfigurasi Pin Panel Surya .....	13
Gambar 2.13 LCD 16X2 dan Module i2c.....	14
Gambar 2.14 Konfigurasi Pin Module i2c.....	14
Gambar 2.15 Pompa Air.....	15
Gambar 2.16 Inverter DC to AC.....	16
Gambar 2.17 Keypad 3X4.....	17
Gambar 2.18 Konfigurasi Pin Keypad 3X4 .....	17
Gambar 2.19 Baterai .....	18
Gambar 2.20 Solar Charge Controller .....	18
Gambar 3.1 Blok Diagram Saat Ini .....	19
Gambar 3.2 Blok Diagram Sistem Usulan.....	23
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Usulan Pada Sistem Otomasi .....	24
Gambar 4.1 Skematik Sistem Otomasi .....	26
Gambar 4.2 Skematik Tenaga Surya .....	27
Gambar 4.3 Prototipe Talang Hidroponik NFT .....	28
Gambar 4.4 Prototipe Sistem Otomasi .....	29
Gambar 4.5 Pengujian Sensor pH dengan air nutrisi 250ml.....	30
Gambar 4.6 Pengujian Larutan Asam dan Basa .....	30
Gambar 4.7 Source Code Sensor pH .....	31
Gambar 4. 8 Pengujian Sensor DHT22 di ruangan tertutup II .....	33
Gambar 4.9 Pengujian Sensor DHT22 di ruangan tertutup I .....	33
Gambar 4.10 Source Code Sensor DHT22 .....	33
Gambar 4.11 Pengujian Sensor TDS pada larutan nutrisi 250ml.....	34
Gambar 4.12 Source Code Sensor TDS.....	35
Gambar 4.13 Pengujian Pompa Air menggunakan Relay sebagai Saklar (ON) .....	36
Gambar 4.14 Pengujian Pompa Air menggunakan Relay sebagai Saklar (OFF) .....	36
Gambar 4.15 Pengujian Sensor Waterflow .....	36
Gambar 4.16 Rumus Hitung Waktu Debit air .....	37

Gambar 4.18 Pengujian Panel Surya .....	37
Gambar 4.17 Pengujian Solar Charge Controller .....	37
Gambar 4.19 Pengujian Sistem Otomasi Pada Hidroponik NFT .....	38
Gambar 4.20 Hasil Panen Sayuran Hidroponik NFT .....	38