

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Blok ESP32 .....	11
Gambar 2.2 ESP32 .....	12
Gambar 2.3 Sensor pH Tanah .....	15
Gambar 2.4 Kabel Jumper .....	16
Gambar 2.5 Sensor Soil Moisture YL-69.....	17
Gambar 2.6 Arduino IDE .....	18
Gambar 3.1 Flowchart Alur Penelitian .....	23
Gambar 3.2 Skema Siklus NDLC .....	25
Gambar 3.3 Blok Diagram.....	48
Gambar 3.4 Flowchart Keseluruhan Sistem.....	51
Gambar 4.1 Rancangan Topologi Jaringan .....	62
Gambar 4.2 Sketch Coding Arduino IDE .....	70
Gambar 4.3 Sketch Coding Sensor pH Tanah.....	70
Gambar 4.4 Sketch Coding Sensor YL-69 .....	81
Gambar 4.5 Skematik Sistem Alat Ukur .....	83
Gambar 4.6 Arsitektur Jaringan Sistem .....	84
Gambar 4.7 Arsitektur Jaringan Tower BTS.....	86
Gambar 4.8 Arsitektur Jaringan Keseluruhan .....	87
Gambar 4.9 Simulasi Menggunakan Packet Tracer .....	89
Gambar 4.10 Prototype Alat Monitoring pH dan Kelembaban Tanah Untuk Tanaman Kopi .....	92