

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Internet of Things [16].....	28
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Perancangan Penelitian.....	57
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Perancangan Arsitektur Sistem.....	59
Gambar 3. 3 Rangkaian Skematik Sensor <i>Soil Moisture</i> dengan ESP32.....	61
Gambar 3. 4 Rangkaian Skematik Sensor DHT11 dengan ESP32.	62
Gambar 3. 5 Rangkaian Skematik Sensor pH Tanah dengan ESP32.	63
Gambar 3. 6 Rangkaian Skematik <i>Waterflow</i> sensor dengan ESP32.	64
Gambar 3. 7 Rangkaian Skematik Keseluruhan.	65
Gambar 3. 8 <i>Flowchart</i> Perancangan Perangkat Lunak.	67
Gambar 3. 9 <i>Flowchart</i> Algoritma Fuzzy Sugeno.....	82
Gambar 3. 12 Fungsi Keanggotaan pH Tanah.	85
Gambar 3. 13 Fungsi Keanggotaan Variabel Menyiram.	86
Gambar 3. 14 Sub blok Pengujian Mikrokontroler ESP32.....	69
Gambar 3. 15 Sub blok Pengujian Sensor <i>Soil Moisture</i>	70
Gambar 3. 16 Sub blok Pengujian Sensor DHT11.	71
Gambar 3. 17 Sub blok Pengujian pH Tanah.....	73
Gambar 3. 18 Sub blok Pengujian <i>Water Flow</i> sensor, <i>Relay</i> dan Pompa Air.....	74
Gambar 3. 19 Sub blok Pengujian Pembacaan Data Sensor.....	75
Gambar 3. 20 Sub blok Pengujian Tampilan <i>Dashboard</i>	77
Gambar 3. 21 <i>Flowchart</i> Pengujian Sistem secara Keseluruhan.....	81
Gambar 4. 1 Pengujian Koneksi Wi-Fi pada ESP32.....	88
Gambar 4. 2 Pengujian pada <i>Wireshark</i>	90
Gambar 4. 3 Hasil Pengujian sensor <i>Soil Moisture</i>	93
Gambar 4. 4 Hasil Pengujian sensor pH Tanah.	94
Gambar 4. 5 Hasil Pengujian Sensor Suhu DHT11.	97
Gambar 4. 6 <i>Waterflow Sensor</i> , <i>Relay</i> dan <i>Minipump</i>	100
Gambar 4. 7 <i>Dashboard</i> sistem <i>Monitoring</i>	101
Gambar 4. 8 Tampilan Alat Keseluruhan.....	101
Gambar 4. 9 <i>Dashboard</i> pada kondisi pompa nyala.....	109
Gambar 4. 10 <i>Dashboard</i> pada kondisi pompa mati.	109