

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Data Statistik Luas Lahan Ladang Di Jawa Barat .....	4
Gambar II.1 Media-Based System .....	7
Gambar II.2 Sensor Temperature DS18B20 .....	8
Gambar II.3 Sensor pH SEN0161 .....	9
Gambar II.4 Sensor Ultrasonik HC-SR04.....	9
Gambar II.5 Sensor EC .....	10
Gambar II.6 Solenoid Valve .....	10
Gambar II.7 Raspberry Pi 3 B.....	11
Gambar II.8 ADS1115 .....	11
Gambar II.9 Pompa Air.....	12
Gambar II.10 Mini Pump AC .....	12
Gambar II.11 Relay.....	13
Gambar II.12 Representasi Linier Naik .....	15
Gambar II.13 Representasi Linier Turun .....	15
Gambar II.14 Representasi Kurva Segitiga.....	16
Gambar II.15 Representasi Kurva Trapesium.....	16
Gambar II.16 Diagram Blok Sistem Inferensi Fuzzy Tsukamoto .....	18
Gambar III.1 Model Konseptual .....	21
Gambar III.2 Sistematisa Pemecahan Masalah .....	23
Gambar IV.1 Perancangan Media-Based System Aquaponic .....	28
Gambar IV.2 Media-Based System Aquaponic .....	32
Gambar IV.3 Perancangan Fish Feeder .....	39
Gambar IV.4 Fish Feeder.....	41
Gambar IV.5 Skematik IoT.....	41
Gambar IV.6 Flowchart Sistem Monitoring .....	43
Gambar IV.7 Flowchart Sistem Controlling .....	44
Gambar IV.8 Blok Diagram IoT .....	45
Gambar IV.9 Fungsi Keanggotaan pH.....	49
Gambar IV.10 Fungsi Keanggotaan EC .....	50
Gambar IV.11 Fungsi Keanggotaan Ketinggian Air.....	52

Gambar IV.12 Defuzzifikasi Kualitas Kolam Ikan.....	58
Gambar V.1 Grafik Rata-rata Pertumbuhan.....	62
Gambar V.2 Menghubungkan Raspberry Dengan Smartphone.....	63
Gambar V.3 Komunikasi Antara Smartphone Dengan Raspberry .....	63
Gambar V.4 Kondisi Green House Telkom University .....	68
Gambar V.5 Hama Pada Tanaman.....	69