

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram kontrol (a) FLC (b) FDSWC .....	12
Gambar 3.1 Diagram metode penelitian .....	16
Gambar 3.2 Sistem hidroponik .....	17
Gambar 3.3 Contoh Membership function FLC .....	20
Gambar 4.1 Kalibrasi sensor EC .....	23
Gambar 4.2 Kalibrasi aktuator naik .....	24
Gambar 4.3 Kalibrasi aktuator turun.....	25
Gambar 4.4 Setpoint EC optimal untuk tanaman baby kailan .....	26
Gambar 4.5 Fungsi keanggotaan error .....	28
Gambar 4.6 Fungsi keanggotaan durasi naik .....	29
Gambar 4.7 Fungsi keanggotaan durasi turun.....	29
Gambar 4.8 Sistem hidroponik NFT dengan komponen A tabung nutrisi A, B: tabung nutrisi B, C: tabung air, D: bak penampungan, E: bak pembuangan, F: talang untuk menaruh tanaman, G: control servo dan sensor EC .....	31
Gambar 4.9 Sistem suplai tetesan air untuk menyimulasikan penurunan KL pada sistem hidroponik untuk menggambarkan penyerapan nutrisi oleh tanaman .....	32
Gambar 4.10 Respon fuzzy logic control di dalam mengontrol KL menuju set point.....	33
Gambar 4.11 Sinyal aktuator dan sinyal error .....	34
Gambar 4.12 Simulasi metode kontrol FDSWC pada sistem hidroponik NFT ..	35
Gambar 4.13 Hasil monitoring berbasis IoT menggunakan koneksi Wifi pada alamat <a href="https://imadnobi.pythonanywhere.com/monitor">imadnobi.pythonanywhere.com/monitor</a> .....	36
Gambar 4.14 Sistem IoT telah berhasil mengirimkan 5 data dalam 1 menit.....	37