

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 1 overall function	28
Gambar 3 2 Function tree Tempat Sistem kendali pada kolam ikan.....	28
Gambar 3 3 Diagram Blok Level 0	29
Gambar 3 4 Diagram blok level 1	30
Gambar 3 5 Diagram Blok Level 2	31
Gambar 3 6 Diagram Blok Level 3	32
Gambar 3 7 Flowchart Suhu.....	32
Gambar 3 8 Flowchart Oksigen ditampilkan di LCD.....	33
Gambar 3 9 Flowchart pH	34
Gambar 3 10 Desain Sistem	41
Gambar 3 11 Desain Sistem Tampak Atas	42
Gambar 4. 1 Rangkaian pH DfRobot	44
Gambar 4. 2 Rangkaian pengujian pH DfRobot.....	45
Gambar 4. 3 rangkaian sensor DS18B20.....	47
Gambar 4. 4 rangkaian pengujian sensor DS18B20	48
Gambar 4. 5 Regresi linear dari sensor do.....	54
Gambar 4. 6 wiring Arduino Mega dengan sensor oksigen dan sensor suhu.....	57
Gambar 4. 7 wiring Arduino Mega dengan sensor pH dan pompa	58
Gambar 4. 8 integrasi pada panel box	59
Gambar 4. 9 hasil integrasi sistem.....	60
Gambar 5. 1 <i>Projeksi logika yang di gunakan input dan output pada matlab</i>	69
Gambar 5. 2 Hasil Simulasi pada Matlab	69
Gambar 5. 3 Hasil Simulasi pada Matlab	70
Gambar 5. 4 Grafik overshoot pH	71