

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 |