

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Kolam Bioflok sebagai sarana budidaya ikan .....	18
<b>Gambar 3.1</b> Overall Function untuk Sistem Terintegrasi Pintar untuk Pemantauan Kolam Ikan Berbasis Wireless Sensor Network.....	31
<b>Gambar 3.2</b> Function tree untuk Sistem Terintegrasi Pintar untuk Pemantauan Kolam Ikan Berbasis Wireless Sensor Network.....	32
<b>Gambar 3.3</b> Diagram Blok Level 0 untuk Sistem Terintegrasi Pintar untuk Pemantauan Kolam Ikan Berbasis Wireless Sensor Network.....	33
<b>Gambar 3.4</b> Diagram Blok Level 1 untuk Sistem Terintegrasi Pintar untuk Pemantauan Kolam Ikan Berbasis Wireless Sensor Network.....	35
<b>Gambar 3.5</b> Diagram Blok Level 2 untuk proses pembacaan parameter suhu air kolam.....	36
<b>Gambar 3.6</b> Diagram blok level 2 untuk proses pembacaan parameter tingkat pH air kolam .....	37
<b>Gambar 3.7</b> Diagram blok level 2 untuk proses pembacaan parameter tingkat turbiditas air kolam ..	37
<b>Gambar 3.8</b> Diagram blok level 2 untuk proses kerja mikrokomputer .....	38
<b>Gambar 3.9</b> Flowchart untuk cara kerja sistem peringatan .....	39
<b>Gambar 3.10</b> Desain sistem pemantauan kualitas air untuk kolam ikan .....	45
<b>Gambar 4.1</b> Skema rangkaian untuk sensor temperatur air.....	50
<b>Gambar 4.2</b> Scatter plot untuk hasil pengukuran temperatur .....	52
<b>Gambar 4.3</b> Line diagram untuk perubahan selisih temperatur.....	52
<b>Gambar 4.4</b> Scatter plot yang dibuat pada spreadsheet .....	55
<b>Gambar 4.5</b> Skema rangkaian untuk sensor tingkat pH air .....	57
<b>Gambar 4.6</b> Air dengan takaran sebanyak 250ml untuk pengujian kalibrasi pH .....	58
<b>Gambar 4.7</b> Tiga macam pH buffer powder beserta instruksi pemakaiannya.....	58
<b>Gambar 4.8</b> Scatter plot untuk hasil pengukuran tingkat pH .....	60
Gambar 4.9 Line diagram untuk perubahan selisih tingkat pH .....	60
<b>Gambar 4.10</b> Scatter plot yang dibuat pada spreadsheet .....	63
<b>Gambar 4.11</b> Skema rangkaian untuk menjalankan fungsi dari sensor kekeruhan air .....	65
<b>Gambar 4.12</b> Scatter plot untuk hasil pengukuran tingkat turbiditas .....	66
<b>Gambar 4.13</b> Line diagram untuk perubahan selisih tingkat pH.....	67
<b>Gambar 4.14</b> Scatter plot yang dibuat pada spreadsheet .....	69
<b>Gambar 4.15</b> Ilustrasi Wiring Diagram hasil integrasi akhir dari sistem yang dibuat dengan menggunakan software “Fritzing” .....	71
<b>Gambar 4.16</b> Hasil integrasi akhir dari sistem yang dibuat.....	72
<b>Gambar 4.17</b> Hasil jadi akhir dari sistem atau solusi yang dibuat .....	72

<b>Gambar 5.1</b> Tampilan setting tethering atau WiFi untuk fixed MAC address .....	84
<b>Gambar 5.2</b> Tampilan Awal dari MQTT Explorer.....	84
<b>Gambar 5.3</b> Tampilan MQTT Explorer untuk melihat ketersediaan koneksi .....	85
<b>Gambar 5.4</b> Tampilan command prompt (cmd) yang memberikan link .....	85
<b>Gambar 5.5</b> Tampilan XAMPP untuk bagian sistem database .....	86
<b>Gambar 5.6</b> Tampilan awal (background) dari website Node-RED Flow-UI.....	86
<b>Gambar 5.7</b> Tampilan akhir dashboard Node-RED untuk pengguna.....	87
<b>Gambar 5.8</b> Tampilan Notifikasi Ketika Air Terlalu Panas (Too Hot) .....	88
<b>Gambar 5.9</b> Tampilan Notifikasi Ketika Air Terlalu Asam (Too Acidic) .....	88
<b>Gambar 5.10</b> Tampilan Notifikasi Ketika Air Terlalu Keruh (Too Cloudy).....	88