

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Blok Diagram AWNDES .....	28
Gambar 3.2 Skema AWNDES .....	29
Gambar 3.3 Blok Diagram Otomatisasi .....	29
Gambar 3.4 Flowchart Database .....	30
Gambar 3.5 UML diagram AWNDES .....	31
Gambar 4.1 Flowchart AWNDES .....	36
Gambar 4.2 Ilustrasi perancangan AWNDES .....	37
Gambar 4.3 Proses pengambilan data dari sensor .....	39
Gambar 4.4 Konversi Variable ke String .....	40
Gambar 4.5 Pengiriman Data ke Antares .....	41
Gambar 4.6 Tampilan Antares Cloud .....	41
Gambar 4.7 Data yang Diterima Antares Cloud .....	42
Gambar 4.8 Tampilan Blok Code Penghubung .....	43
Gambar 4.9 Blok Code Inisialisasi .....	43
Gambar 4.10 Blok Code untuk parsing/pengurai data.....	44
Gambar 4.11 Blok Code untuk mendeklarasikan database .....	45
Gambar 4.12 Tampilan aplikasi & Home Page .....	46
Gambar 4.13 Komponen AWNDES .....	47
Gambar 4.14 Lynx32.....	47
Gambar 4.15 DFRobot Analog TDS & EC Sensor .....	48
Gambar 4.16 pH-4502C .....	49
Gambar 4.17 DS18B20.....	50
Gambar 4.18 HC-SR04.....	51
Gambar 4.19 Relay 4 Channel.....	52
Gambar 4.20 Adaptor Power Supply .....	53
Gambar 4.21 Peltier .....	54
Gambar 4.22 Peristaltic Pump.....	54
Gambar 4.23 Analog Isolator .....	55
Gambar 4.24 Skematik Alat AWNDES.....	56
Gambar 5.1 Pengujian Perbandingan pH.....	60
Gambar 5.2 Pengujian Perbandingan Nutrisi.....	61
Gambar 5.3 Pengujian Perbandingan Ketinggian Air .....	62

<b>Gambar 5.4 Pengujian Perbandingan Suhu Air .....</b>	<b>62</b>
<b>Gambar 5.5 Grafik Pengujian pH .....</b>	<b>63</b>
<b>Gambar 5.6 Grafik Pengujian TDS.....</b>	<b>63</b>
<b>Gambar 5.7 Grafik Pengujian EC.....</b>	<b>64</b>
<b>Gambar 5.8 Gambar 5.8 Grafik Pengujian Suhu Air.....</b>	<b>64</b>
<b>Gambar 5.9 Grafik Pengujian Ketinggian air .....</b>	<b>65</b>
<b>Gambar 5.10 Grafik Throughput .....</b>	<b>74</b>
<b>Gambar 5.11 Hasil Delay AWNDES .....</b>	<b>75</b>