

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Diagram Fungsi .....	8
<b>Gambar 3.2</b> Diagram Blok Level 0 .....	9
<b>Gambar 3.3</b> Diagram Blok Level 1 .....	10
<b>Gambar 3.4</b> Diagram Blok Level 2 .....	11
<b>Gambar 3.5</b> Diagram Blok Level 2.1 .....	12
<b>Gambar 3.6</b> Diagram Blok Level 2.2 .....	13
<b>Gambar 3.7</b> Flowchart Sistem.....	14
<b>Gambar 3.8</b> Desain Sistem.....	19
<b>Gambar 3.9</b> PV Solar Panel .....	20
<b>Gambar 3.10</b> Solar Charger Controller .....	22
<b>Gambar 3.11</b> Baterai .....	23
<b>Gambar 3.12</b> Inverter .....	24
<b>Gambar 3.13</b> Relay 8 pin .....	25
<b>Gambar 3.14</b> Relay 4 Kaki.....	26
<b>Gambar 3.15</b> ESP32 .....	26
<b>Gambar 3.16</b> Pompa.....	28
<b>Gambar 3.17</b> Sensor TDS .....	29
<b>Gambar 3.18</b> Sensor Waterflow .....	30
<b>Gambar 3.19</b> Sensor pH.....	31
<b>Gambar 3.20</b> Sensor INA219.....	32
<b>Gambar 3.21</b> Sensor PZEM-004T.....	33
<b>Gambar 3.22</b> LCD 16x2.....	34
<b>Gambar 3.23</b> LVD.....	35
<b>Gambar 4.1</b> Realisasi Alat.....	39
<b>Gambar 4.2</b> Wiring Alat.....	40
<b>Gambar 4.3</b> Sistem Pengalihan Daya.....	41
<b>Gambar 4.4</b> Skema Sistem Sensor .....	42
<b>Gambar 4.5</b> Tampilan dalam platform Antares.....	49
<b>Gambar 4.6</b> Tampilan User Interface pada Aplikasi.....	50
<b>Gambar 4.7</b> Tampilan Aplikasi Emulator .....	51
<b>Gambar 4.8</b> Tampilan Blok Sistem pada MIT App Inventor.....	51
<b>Gambar 4.9</b> Packet Loss.....	52

<b>Gambar 4.10</b> Throughput.....	52
<b>Gambar 4.11</b> Delay .....	53
<b>Gambar 4.12</b> Hasil Integrasi Sistem.....	56
<b>Gambar 5.1</b> Kondisi Relay saat Menggunakan Energi dari PLN .....	57
<b>Gambar 5.2</b> Kondisi Relay saat Menggunakan Energi PLTS.....	58
<b>Gambar 5.3</b> Grafik Tegangan dan Arus DC.....	60
<b>Gambar 5.4</b> Tegangan dan Arus AC .....	60
<b>Gambar 5.5</b> Pengujian Sensor pH.....	61
<b>Gambar 5.6</b> Tampilan LCD untuk Sensor pH.....	62
<b>Gambar 5.7</b> Tampilan Sensor TDS pada LCD.....	63
<b>Gambar 5.8</b> Pengujian Sensor TDS .....	63
<b>Gambar 5.9</b> Pengujian Sensor INA219.....	64
<b>Gambar 5.10</b> Tampilan Sensor INA219 pada LCD.....	64
<b>Gambar 5.11</b> Pengujian Sensor PZEM-004T.....	65
<b>Gambar 5.12</b> Tampilan Sensor PZEM-004T pada LCD.....	65