

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b>	Diagram Konsep Sistem Monitoring.....	18
<b>Gambar 2. 2</b>	Diagram Konsep Alat.....	19
<b>Gambar 2. 3</b>	Tampilan Antares .....	28
<b>Gambar 2. 4</b>	Tampilan MIT App Inventor .....	28
<b>Gambar 3. 1</b>	3D Desain Smart Rover.....	31
<b>Gambar 3. 2</b>	Desain Keseluruhan Sistem.....	32
<b>Gambar 3. 3</b>	Diagram Blok Sistem .....	33
<b>Gambar 3. 4</b>	Arsitektur Komunikasi LoRa .....	34
<b>Gambar 3. 5</b>	Desain Perangkat Keras.....	35
<b>Gambar 3. 6</b>	Arduino Mega 2560.....	36
<b>Gambar 3. 7</b>	Dragino LoRa Shield.....	37
<b>Gambar 3. 8</b>	Sensor GPS NEO-M8N .....	38
<b>Gambar 3. 9</b>	Sensor Kompas QMC5883L .....	39
<b>Gambar 3. 10</b>	Sensor Tegangan .....	41
<b>Gambar 3. 11</b>	Diagram Alir Sistem dan Interface.....	42
<b>Gambar 4. 1</b>	Smart Rover.....	44
<b>Gambar 4. 2</b>	Realisasi Alat Pada Smart Rover.....	45
<b>Gambar 4. 3</b>	Grafik Pengujian Sensor Tegangan .....	46
<b>Gambar 4. 4</b>	Grafik Pengujian Sensor Kompac QMC5883L.....	47
<b>Gambar 4. 5</b>	Grafik Pengujian Delay Pada Jarak 45 Meter .....	48
<b>Gambar 4. 7</b>	Grafik Rata-rata Delay.....	49
<b>Gambar 4. 6</b>	Grafik Pengujian Delay Pada Jarak 90 Meter .....	49
<b>Gambar 4. 8</b>	Grafik Pengujian Throughput.....	50
<b>Gambar 4. 9</b>	Grafik Pengujian Packet Loss Pada Jarak 45 Meter.....	51
<b>Gambar 4. 10</b>	Grafik Pengujian Packet Loss Pada Jarak 90 Meter.....	52
<b>Gambar 4. 11</b>	Grafik Pengujian Jitter Pada Jarak 45 Meter .....	53
<b>Gambar 4. 12</b>	Grafik Pengujian Jitter Pada Jarak 90 Meter .....	53
<b>Gambar 4. 13</b>	Grafik Pengujian Jitter.....	54
<b>Gambar 4. 14</b>	Tampilan pada Antares.....	55
<b>Gambar 4. 15</b>	Tampilan Layar Utama pada Android App.....	56
<b>Gambar 4. 16</b>	Tampilan Layar Rover Monitoring.....	56

**Gambar 4. 17** Tampilan Layar Map Rover Monitoring .....57