

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Ground point (kiri) dan non-ground point (kanan) [6].	19
<b>Gambar 2. 2</b> Spektrum elektromagnetik LASER	20
<b>Gambar 2. 3</b> Multiple return pada LiDAR [7].	20
<b>Gambar 2. 4</b> Pitch, roll, dan yaw dalam sumbu x, y, dan z [9]	21
<b>Gambar 2. 5</b> konsep pembacaan LiDAR [10]	22
<b>Gambar 2. 6</b> Proses time of travel	23
<b>Gambar 2. 7</b> Ilustrasi mendapatkan nilai x dan nilai y dengan bidang kartesian	25
<b>Gambar 2. 8</b> Ilustrasi perhitungan jarak menggunakan metode euclidean distance	25
<b>Gambar 3. 1</b> Diagram blok penelitian	27
<b>Gambar 3. 2</b> Diagram alir sistem penelitian	28
<b>Gambar 3. 3</b> Posisi LiDAR pada area penelitian.	30
<b>Gambar 3. 4</b> Visualisasi LiDAR melalui software YDLiDAR G4	31
<b>Gambar 3. 5</b> Perbedaan hasil visualisasi pada masing-masing percobaan.	31
<b>Gambar 4. 1</b> Visualisasi menggunakan software YDLiDAR G4.	35
<b>Gambar 4. 2</b> Visualisasi hasil LiDAR menggunakan original angle dan distance	36
<b>Gambar 4. 3</b> Visualisasi hasil pemetaan ruangan dan deteksi objek	36
<b>Gambar 4. 4</b> Grafik perbandingan jarak teoritis dengan jarak sebenarnya pada frekuensi 5 Hz	37
<b>Gambar 4. 5</b> Grafik perbandingan jarak teoritis dengan jarak sebenarnya pada frekuensi 12 Hz	37
<b>Gambar 4. 6</b> Grafik perhitungan error rate pada masing-masing percobaan.	38
<b>Gambar 4. 7</b> Perbandingan titik koordinat hasil deteksi dua objek pada frekuensi minimum dan maksimum.	39