

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	<i>Remote sensing</i> aktif dan pasif .....	6
<b>Gambar 2.2</b>	Visualisasi <i>point cloud</i> dalam 2D (kiri) dan 3D (kanan) .....	8
<b>Gambar 2.3</b>	Contoh data <i>ground-based</i> LiDAR .....	8
<b>Gambar 2.4</b>	Prinsip triangulasi optik .....	10
<b>Gambar 2.5</b>	Penerapan metode RANSAC untuk melakukan <i>line-fitting</i> .....	11
<b>Gambar 2.6</b>	<i>Image stitching</i> dengan metode RANSAC .....	14
<b>Gambar 2.7</b>	<i>Feature matching</i> dengan metode RANSAC .....	14
<b>Gambar 2.8</b>	Diagram alir metode RANSAC .....	15
<b>Gambar 2.9</b>	Hubungan koordinat polar dan kartesius .....	17
<b>Gambar 3.1</b>	Diagram blok sistem .....	18
<b>Gambar 3.2</b>	Diagram blok sistem LiDAR .....	19
<b>Gambar 3.3</b>	Gambaran ruangan pengambilan data .....	20
<b>Gambar 3.4</b>	Diagram alir sistem .....	21
<b>Gambar 3.5</b>	Diagram alir proses pengelompokkan data .....	22
<b>Gambar 3.6</b>	Diagram alir penerapan RANSAC pada MATLAB .....	23
<b>Gambar 4.1</b>	YDLIDAR G4 .....	26
<b>Gambar 4.2</b>	Ruangan pengambilan data .....	27
<b>Gambar 4.3</b>	Data LiDAR dalam format .xlsx .....	27
<b>Gambar 4.4</b>	Visualisasi data LiDAR pada <i>software</i> YDLIDAR.....	28
<b>Gambar 4.5</b>	Visualisasi data LiDAR (dalam satuan derajat) .....	29
<b>Gambar 4.6</b>	Visualisasi data LiDAR (dalam satuan radian) .....	29
<b>Gambar 4.7</b>	Ilustrasi bagian data yang hilang pada peta ruangan .....	30
<b>Gambar 4.8</b>	Penerapan metode tanpa pengelompokkan data .....	25
<b>Gambar 4.9</b>	Visualisasi data LiDAR setelah dikelompokkan .....	31
<b>Gambar 4.10</b>	Hasil penerapan metode pada kelompok 1,3,4 .....	32
<b>Gambar 4.11</b>	Celah di antara data pada kelompok kedua .....	32
<b>Gambar 4.12</b>	Hasil penerapan metode pada kelompok kedua .....	32
<b>Gambar 4.13</b>	Penerapan metode tanpa pengembangan (kel.1) .....	34
<b>Gambar 4.14</b>	Penerapan metode tanpa pengembangan (kel.3a) .....	34
<b>Gambar 4.15</b>	Penerapan metode tanpa pengembangan (kel.3b) .....	35
<b>Gambar 4.16</b>	Penerapan metode tanpa pengembangan (kel.4) .....	35

<b>Gambar 4.17</b>	Hasil penerapan metode dengan pengembangan .....	36
<b>Gambar 4.18</b>	Grafik jumlah iterasi terhadap waktu pengolahan data .....	37
<b>Gambar 4.19</b>	Grafik jumlah data terhadap jumlah model .....	38
<b>Gambar 4.20</b>	Grafik jarak kelompok 1 pada 10 kali iterasi .....	39
<b>Gambar 4.21</b>	Grafik jarak kelompok 1 pada 100 kali iterasi .....	39
<b>Gambar 4.22</b>	Grafik jarak kelompok 1 pada 1000 kali iterasi .....	40
<b>Gambar 4.23</b>	Grafik jarak kelompok 3 pada 10 kali iterasi .....	40
<b>Gambar 4.24</b>	Grafik jarak kelompok 3 pada 100 kali iterasi .....	41
<b>Gambar 4.25</b>	Grafik jarak kelompok 3 pada 1000 kali iterasi .....	41
<b>Gambar 4.26</b>	Grafik jarak kelompok 4 pada 10 kali iterasi .....	42
<b>Gambar 4.27</b>	Grafik jarak kelompok 4 pada 100 kali iterasi .....	42
<b>Gambar 4.28</b>	Grafik jarak kelompok 4 pada 1000 kali iterasi .....	43