

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Roda Omni.....	4
<b>Gambar 2. 2</b> Kombinasi Roda Untuk Arah Gerak.....	5
<b>Gambar 2. 3</b> Motor <i>DC</i> 12 Volt.....	5
<b>Gambar 2. 4</b> Rangkaian <i>Driver Motor H-Bridge</i> .....	6
<b>Gambar 2. 5</b> Modul Arduino UNO.....	7
<b>Gambar 2. 6</b> Modul HC-06 Bluetooth.....	8
<b>Gambar 2. 7</b> Joystick Analog pada Aplikasi 4Joy Remote .....	8
<b>Gambar 3. 1</b> Diagram Blok <i>Hardware</i> .....	10
<b>Gambar 3. 2</b> Desain <i>Motor Driver</i> pada <i>Software</i> Altium Designer .....	11
<b>Gambar 3. 3</b> Rancangan Mekanik <i>Base</i> satu .....	12
<b>Gambar 3. 4</b> Diagram Blok <i>Software</i> .....	12
<b>Gambar 3. 5</b> Pembagian Linguistik Untuk Input X.....	13
<b>Gambar 3. 6</b> Pembagian Linguistik Untuk Input Y.....	13
<b>Gambar 3. 7</b> Nilai <i>Membership Function Output</i> .....	17
<b>Gambar 3. 8</b> Diagram Alir Sistem.....	18
<b>Gambar 4. 1</b> Diagram Alur Pengujian Komunikasi Smartphone Android dengan Robot.....	20
<b>Gambar 4. 2</b> Kondisi Depan .....	20
<b>Gambar 4. 3</b> Kondisi Belakang .....	21
<b>Gambar 4. 4</b> Kondisi Kanan .....	21
<b>Gambar 4. 5</b> Kondisi Kiri .....	22
<b>Gambar 4. 6</b> Kondisi Serong Kanan Depan .....	22
<b>Gambar 4. 7</b> Kondisi Serong Kiri Depan .....	23
<b>Gambar 4. 8</b> Kondisi Antara Depan dan Serong Kiri Depan .....	23
<b>Gambar 4. 9</b> Diagram Alur Pengujian Motor <i>DC</i> .....	24
<b>Gambar 4. 10</b> Grafik pengujian motor <i>DC</i> .....	25
<b>Gambar 4. 11</b> Diagram Alur Pengujian Catu Daya.....	26
<b>Gambar 4. 12</b> Grafik pengujian voltase baterai terhadap waktu (menit).....	27
<b>Gambar 4. 13</b> Arah robot 0°.....	29
<b>Gambar 4. 14</b> Arah robot 22.5° .....	29

<b>Gambar 4. 15</b> Arah robot 45° .....	30
<b>Gambar 4. 16</b> Arah robot 67.5° .....	30
<b>Gambar 4. 17</b> Arah robot 90° .....	31
<b>Gambar 4. 18</b> Diagram Alur Pengujian Kontrol <i>Fuzzy</i> .....	32
<b>Gambar 4. 19</b> Diagram Alur Pengujian kontrol <i>Fuzzy</i> dengan Hitung Manual ..	32
<b>Gambar 4. 20</b> Hasil kontrol <i>Fuzzy</i> pada <i>serial monitor</i> .....	33
<b>Gambar 4. 21</b> Grafik perbandingan output <i>Fuzzy</i> program dan manual 1 .....	34
<b>Gambar 4. 22</b> Grafik perbandingan output <i>Fuzzy</i> program dan manual 2 .....	35