

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Diagram Fungsi .....	4
<b>Gambar 2. 2</b> Kontrol Lyapunov.....	7
<b>Gambar 2. 3</b> Contoh Mikrokontroler.....	10
<b>Gambar 2. 4</b> Mobilitas roda mekanum .....	11
<b>Gambar 2. 5</b> Motor DC.....	12
<b>Gambar 2. 6</b> <i>Pulse width Modulation</i> .....	14
<b>Gambar 3. 1</b> Diagram Blok Sistem.....	15
<b>Gambar 3. 2</b> Arduino Mega 2560.....	16
<b>Gambar 3. 3</b> <i>Adafruit Ultimate GPS</i> .....	17
<b>Gambar 3. 4</b> Motor DC encoder .....	19
<b>Gambar 3. 5</b> L298N.....	20
<b>Gambar 3. 6</b> Desain <i>Mobile Robot</i> .....	21
<b>Gambar 3. 7</b> Desain <i>Mobile Robot</i> .....	21
<b>Gambar 3. 8</b> Desain <i>Mobile Robot</i> .....	22
<b>Gambar 3. 9</b> Sistem <i>wiring mobile robot</i> .....	22
<b>Gambar 3. 10</b> Diagram Alir sistem.....	24
<b>Gambar 4. 1</b> Lapangan Tenis.....	29
<b>Gambar 4. 2</b> Contoh Simulasi CLBF pada Matlab .....	32
<b>Gambar 4. 3</b> Contoh Perbandingan Parameter CLF .....	33
<b>Gambar 4. 4</b> Contoh Perbandingan Parameter Lambda.....	34
<b>Gambar 4. 5</b> Perbandingan data percobaan dan simulasi 1 .....	36
<b>Gambar 4. 6</b> Perbandingan simulasi dengan percobaan 1 digabungkan.....	36
<b>Gambar 4. 7</b> Perbandingan jarak dan waktu percobaan 1 .....	36
<b>Gambar 4. 8</b> Perbandingan data percobaan dan simulasi 2.....	37
<b>Gambar 4. 9</b> Perbandingan simulasi dengan percobaan 2 digabungkan.....	37
<b>Gambar 4. 10</b> Perbandingan jarak dan waktu percobaan 2.....	38
<b>Gambar 4. 11</b> Perbandingan data percobaan dan simulasi 3 .....	38
<b>Gambar 4. 12</b> Perbandingan simulasi dengan percobaan 3 digabungkan.....	39
<b>Gambar 4. 13</b> Perbandingan jarak dan waktu percobaan 3.....	36
<b>Gambar 4. 14</b> Keluaran kontrol CLBF Percobaan 1 .....	41

<b>Gambar 4. 16</b> Keluaran kontrol CLBF Percobaan 2 .....	41
<b>Gambar 4. 17</b> Keluaran kontrol CLBF Percobaan 3 .....	41