

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b>	Diagram Sistem Kamera Pengawas.....	5
<b>Gambar 2. 2</b>	Diagram Konsep Alat .....	5
<b>Gambar 2. 3</b>	Blok Diagram Dasar Fuzzy Logic Controller.....	9
<b>Gambar 2. 4</b>	Kurva Segitiga .....	9
<b>Gambar 2. 5</b>	Kurva Trapesium .....	10
<b>Gambar 2. 6</b>	Ilustrasi Bagian Motor Servo.....	13
<b>Gambar 3. 1</b>	Desain Keseluruhan Sistem.....	14
<b>Gambar 3. 2</b>	Diagram Blok Alat .....	15
<b>Gambar 3. 3</b>	Perangkat Keras Keseluruhan Sistem.....	16
<b>Gambar 3. 4</b>	Menara Kamera Pengawas .....	17
<b>Gambar 3. 5</b>	Arduino Mega 2560.....	18
<b>Gambar 3. 6</b>	Webcam Foscam.....	19
<b>Gambar 3. 7</b>	Motor Servo MG996R.....	20
<b>Gambar 3. 8</b>	Diagram Alir Sistem Kendali Fuzzy Logic .....	21
<b>Gambar 3. 9</b>	Diagram Blok Fuzzy Logic .....	22
<b>Gambar 3. 10</b>	Desain Fuzzy Logic Sumbu X menggunakan MATLAB .....	23
<b>Gambar 3. 11</b>	Desain Fuzzy Logic Sumbu Y menggunakan MATLAB .....	23
<b>Gambar 3. 12</b>	Membership Function dari input Error Sumbu X.....	24
<b>Gambar 3. 13</b>	Membership Function dari input Error Sumbu Y.....	25
<b>Gambar 3. 14</b>	Membership Function dari input Delta_Error Sumbu X.....	26
<b>Gambar 3. 15</b>	Membership Function dari input Delta_Error Sumbu Y.....	27
<b>Gambar 3. 16</b>	Membership Function dari output derajat Sumbu X .....	28
<b>Gambar 3. 17</b>	Membership Function dari output derajat Sumbu Y .....	29
<b>Gambar 4. 1</b>	Uji Sensor Titik X .....	33
<b>Gambar 4. 2</b>	Uji Sensor Titik Y .....	33
<b>Gambar 4. 3</b>	Respon Alat dengan Input Error_x= 185 dan Delta_Error = -2 .....	34
<b>Gambar 4. 4</b>	Output MATLAB Pada Posisi Pan Uji ke-1.....	35
<b>Gambar 4. 5</b>	Respon Alat dengan Input Error_x= -81 dan Delta_Error = 16.....	35
<b>Gambar 4. 6</b>	Output MATLAB Pada Posisi Pan Uji ke-2.....	36

<b>Gambar 4. 7</b>	Respons Alat dengan Input Error_x= -15.5 dan Delta_Error = -5 .	36
<b>Gambar 4. 8</b>	Output MATLAB Pada Posisi Pan Uji ke-3.....	37
<b>Gambar 4. 9</b>	Respons Alat dengan Input Error_y= 92 dan Delta_Error = -3.....	38
<b>Gambar 4. 10</b>	Output MATLAB Pada Posisi Tilt Uji ke-1 .....	38
<b>Gambar 4. 11</b>	Respons Alat dengan Input Error_y= -8 dan Delta_Error = 1.....	39
<b>Gambar 4. 12</b>	Output MATLAB Pada Posisi Tilt Uji ke-2.....	40
<b>Gambar 4. 13</b>	Respons Alat dengan Input Error_y= -77 dan Delta_Error= -4 ...	40
<b>Gambar 4. 14</b>	Output MATLAB Pada Posisi Tilt Uji ke-3.....	41
<b>Gambar 4. 15</b>	Grafik Hasil Uji ke-1 .....	42
<b>Gambar 4. 16</b>	Grafik Hasil Uji ke-2 .....	43
<b>Gambar 4. 17</b>	Grafik Hasil Uji ke-1 .....	44
<b>Gambar 4. 18</b>	Grafik Hasil Uji ke-2 .....	44
<b>Gambar 4. 19</b>	Grafik Respons Alat Uji ke-1 .....	45
<b>Gambar 4. 20</b>	Grafik Respons Alat Uji ke-2 .....	47
<b>Gambar 4. 21</b>	Grafik Respons Alat Uji ke-3 .....	48
<b>Gambar 4. 22</b>	Grafik Respons Alat Uji ke-1 .....	50
<b>Gambar 4. 23</b>	Grafik Respons Alat Uji ke-2 .....	51
<b>Gambar 4. 24</b>	Grafik Respons Alat Uji ke-3 .....	53
<b>Gambar 4. 25</b>	Hasil Uji ke-1 .....	55
<b>Gambar 4. 26</b>	Api di Posisi Kanan 55° .....	57
<b>Gambar 4. 27</b>	Api di Posisi Tengah 99° .....	59
<b>Gambar 4. 28</b>	Api di Posisi Kiri 130° .....	54
<b>Gambar 4. 29</b>	Hasil Uji ke-2 .....	57
<b>Gambar 4. 30</b>	Api di Posisi Atas 46° .....	59
<b>Gambar 4. 31</b>	Api di Posisi Tengah 88° .....	59
<b>Gambar 4. 32</b>	Api di Posisi Atas 142° .....	59
<b>Gambar 4. 33</b>	Hasil Uji ke-3 .....	59
<b>Gambar 4. 34</b>	Api di Posisi Serong Atas 38° .....	59
<b>Gambar 4. 35</b>	Api di Posisi Tengah 93° .....	59
<b>Gambar 4. 36</b>	Api di Posisi Serong Bawah 139° .....	59