

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b>	Diagram sistem secara keseluruhan.....	5
<b>Gambar 2. 2</b>	Diagram Blok Face Recognition Sistem. ....	6
<b>Gambar 2. 3</b>	Metode perhitungan dalam CNN.....	7
<b>Gambar 2. 4</b>	Webcam Logitech C270 .....	8
<b>Gambar 2. 5</b>	Beberapa contoh Haar-Cascade feature. ....	9
<b>Gambar 2. 6</b>	Contoh penggunaan Haar-feature pada pendeteksi wajah.....	9
<b>Gambar 2. 7</b>	Visualisasi 68 koordinat wajah dari dataset IBUG 300-W.....	10
<b>Gambar 2. 8</b>	Arduino Uno .....	11
<b>Gambar 2. 9</b>	Diagram blok PID [15]. ....	13
<b>Gambar 2. 10</b>	Kurva tanggapan berbentuk S [15]. ....	13
<b>Gambar 2. 11</b>	Karakteristik keluaran ketika terjadi [15].....	14
<b>Gambar 2. 12</b>	Pergerakan motor servo .....	15
<b>Gambar 3. 1</b>	Desain sistem. ....	16
<b>Gambar 3. 2</b>	Diagram blok sistem.....	17
<b>Gambar 3. 3</b>	Webcam Logitech C270 .....	18
<b>Gambar 3. 4</b>	Arduino UNO .....	19
<b>Gambar 3. 5</b>	Desain inventar alat. ....	20
<b>Gambar 3. 6</b>	Diagram alir sistem face recognition. ....	21
<b>Gambar 3. 7</b>	Diagram alir pada Arduino .....	22
<b>Gambar 3. 8</b>	Contoh sample wajah.....	23
<b>Gambar 3. 9</b>	Contoh hasil face detection.....	24
<b>Gambar 3. 10</b>	Model CNN secara sederhana. ....	24
<b>Gambar 3. 11</b>	Contoh proses convolution. ....	25
<b>Gambar 3. 12</b>	Contoh proses pooling dengan metode Max Pooling.....	25
<b>Gambar 3. 13</b>	Hasil dari face recognition.....	26
<b>Gambar 3. 14</b>	Ilustrasi posisi objek terhadap frame .....	27
<b>Gambar 3. 15</b>	Cara tuning PID dengan metode 2 ZieglerNichols[22] .....	28
<b>Gambar 4. 1</b>	Hasil dari face recognition dengan Gambar .....	29
<b>Gambar 4. 2</b>	Contoh tingkat kecerahan gelap (kiri) dan terang (kanan) .....	32
<b>Gambar 4. 3</b>	Gambar alat.....	35