

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Penggambaran Kurva Segitiga .....	7
<b>Gambar 2. 2</b> Penggambaran Kurva Trapesium .....	8
<b>Gambar 3. 1</b> Diagram Alir Alur Pengerjaan .....	10
<b>Gambar 3. 2</b> Desain Greenhouse .....	11
<b>Gambar 3. 3</b> Desain Perangkat Keras .....	12
<b>Gambar 3. 4</b> Arduino Mega2560 .....	13
<b>Gambar 3. 5</b> Sensor DHT22 .....	13
<b>Gambar 3. 6</b> Sensor YL-69 .....	14
<b>Gambar 3. 7</b> Relay .....	15
<b>Gambar 3. 8</b> LCD 20x4 I2C .....	15
<b>Gambar 3. 9</b> (a) Software MATLAB (b) Arduino IDE .....	16
<b>Gambar 3. 10</b> Diagram Blok Sistem Keseluruhan .....	16
<b>Gambar 3. 11</b> Diagram Blok Sistem Kendali .....	17
<b>Gambar 3. 12</b> Flowchart Sistem Keseluruhan .....	18
<b>Gambar 3. 13</b> Himpunan Fuzzy pada Input Suhu .....	19
<b>Gambar 3. 14</b> Himpunan Fuzzy pada Input Kelembaban Udara .....	20
<b>Gambar 3. 15</b> Himpunan Fuzzy pada Input Kelembaban Tanah .....	20
<b>Gambar 3. 16</b> Himpunan Fuzzy pada Output AC (Air Cooler) .....	21
<b>Gambar 3. 17</b> Himpunan Fuzzy pada Output Pompa Air .....	21
<b>Gambar 4. 1</b> Realisasi Greenhouse dan Interiornya .....	24
<b>Gambar 4. 2</b> Sistem Kendali .....	25
<b>Gambar 4. 3</b> Grafik Perbandingan Suhu DHT22 dengan Thermometer Digital .....	26
<b>Gambar 4. 4</b> Grafik Perbandingan Kelembaban Udara DHT22 dengan Hygrometer Digital .....	27
<b>Gambar 4. 5</b> Grafik Perbandingan Sensor Kelembaban Tanah YL-69 dengan Higrometer Analog .....	28
<b>Gambar 4. 6</b> Grafik Pengujian Air Cooler .....	30
<b>Gambar 4. 7</b> Grafik Pengujian Pompa .....	32
<b>Gambar 4. 8</b> Grafik Perbandingan Output Air Cooler dengan Simulasi MATLAB .....	33
<b>Gambar 4. 9</b> Grafik Perbandingan Output Pompa Air dengan Simulasi MATLAB .....	34
<b>Gambar 4. 10</b> Grafik Pengujian Sistem Kendali Fuzzy Logic Mamdani Air Cooler .....	35

<b>Gambar 4. 11</b> Grafik Pengujian Sistem Kendali Fuzzy Logic Mamdani Pompa Air .....	36
<b>Gambar 4. 12</b> Grafik Pengujian Sistem (Suhu Udara) .....	37
<b>Gambar 4. 13</b> Grafik Pengujian Sistem (Kelembaban Tanah) .....	37
<b>Gambar 4. 14</b> Tanaman Mentimun Kyuri di Dalam Greenhouse.....	38
<b>Gambar 4. 15</b> Tanaman Mentimun Kyuri Tanpa di Luar Greenhouse.....	38