

DAFTAR GAMBAR

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

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