

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Fungsi Keanggotaan Trapesium	20
Gambar 2. 2	Ilustrasi Kasar Greenhouse	21
Gambar 3. 1	(a) Penyemaian Umbi Bibit (b) <i>Stek</i> Tunas Umbi Bibit	23
Gambar 3. 2	Greenhouse : (a) Kontrol (b) Tanpa Kontrol	24
Gambar 3. 3	Bedeng Tanaman	25
Gambar 3. 4	Diagram Kelistrikan Suhu dan Kelembapan Lingkungan	26
Gambar 3. 5	Diagram Kelistrikan Suhu Daerah Perakaran	26
Gambar 3. 6	Diagram Alir Sistem Kontrol Suhu dan Kelembapan	27
Gambar 3. 7	Diagram Alir Sistem Kontrol Suhu Air	28
Gambar 3. 8	Perangkat Keras Suhu dan Kelembapan Lingkungan	29
Gambar 3. 9	Perangkat Keras Suhu Daerah Perakaran	29
Gambar 3. 10	Komponen Perangkat Keras	31
Gambar 3. 11	Grafik Karakterisasi Suhu Lingkungan	32
Gambar 3. 12	Grafik Karakterisasi Kelembapan Udara	32
Gambar 3. 13	Grafik Karakterisasi Suhu Air Daerah Perakaran	33
Gambar 3. 14	Fungsi Keanggotaan Fuzzy Masukan Suhu dan Kelembapan	35
Gambar 3. 15	Fungsi Keanggotaan Fuzzy Keluaran Kipas dan Pompa	36
Gambar 3. 16	Fungsi Keanggotaan Fuzzy Masukan Suhu Air	37
Gambar 3. 17	Fungsi Keanggotaan Fuzzy Keluaran Heatsink Peltier	37
Gambar 4. 1	Realisasi Alat	38
Gambar 4. 2	Grafik Suhu Lingkungan Pada Sistem Fuzzy	40
Gambar 4. 3	Grafik Simulasi dan Nilai Fuzzy Sistem Pada Kipas	40
Gambar 4. 4	Grafik Kelembapan Udara Pada Sistem Fuzzy	41
Gambar 4. 5	Grafik Simulasi dan Nilai Fuzzy Sistem Pada Pompa	41
Gambar 4. 6	Pengujian Aplikasi Simulasi Fuzzy Untuk Suhu dan Kelembapan	42
Gambar 4. 7	Grafik Suhu Air Pada Sistem Fuzzy	43
Gambar 4. 8	Grafik Simulasi dan Nilai Fuzzy Sistem Pada Heatsink Peltier	43
Gambar 4. 9	Pengujian Aplikasi Simulasi Fuzzy Untuk Suhu Air	44
Gambar 4. 10	Grafik Kontrol dan Tanpa Kontrol Suhu Lingkungan	44
Gambar 4. 11	Grafik Kontrol dan Tanpa Kontrol Kelembapan Lingkungan	45
Gambar 4. 12	Grafik Kontrol dan Tanpa Kontrol Suhu Air Daerah Perakaran	46
Gambar 4. 13	Grafik Kontrol dan Tanpa Kontrol Jumlah Cabang Tanaman	47
Gambar 4. 14	Jumlah Cabang Ubi Jalar : (a) Kontrol (b) Tanpa Kontrol	48
Gambar 4. 15	Grafik Kontrol dan Tanpa Kontrol Jumlah Daun Tanaman	48
Gambar 4. 16	Jumlah Daun Ubi Jalar : (a) Kontrol (b) Tanpa Kontrol	49
Gambar 4. 17	Grafik Kontrol dan Tanpa Kontrol Panjang Daun Tanaman	49
Gambar 4. 18	Grafik Kontrol dan Tanpa Kontrol Lebar Daun Tanaman	50
Gambar 4. 19	Pertumbuhan Daun Ubi Jalar : (a) Kontrol (b) Tanpa Kontrol	51
Gambar 4. 20	Grafik Kontrol dan Tanpa Kontrol Panjang Batang Tanaman	51
Gambar 4. 21	Panjang Batang Ubi Jalar : (a) Kontrol (b) Tanpa Kontrol	52
Gambar 4. 22	Bakal Bunga Ubi Jalar : (a) Kontrol (b) Tanpa Kontrol	53
Gambar 4. 23	Akar Ubi Jalar : (a) Kontrol (b) Tanpa Kontrol	53
Gambar 4. 24	Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Lingkungan	55
Gambar 4. 25	Sistem Pemantauan Suhu Air Daerah Perakaran	56