

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1. Proses Penetasan Telur Secara Alami	5
Gambar II-2. Contoh Mesin Inkubator Penetas Telur	6
Gambar II-3. Bagian Pada Lampu Pijar	10
Gambar II-4. <i>Coil Heater</i>	11
Gambar II-5. <i>Infra Red Heater</i>	12
Gambar II-6. <i>Silica & Infra fara Heater</i>	12
Gambar II-7. <i>Fin Heater</i>	13
Gambar II-8. Simbol TRIAC	15
Gambar II-9. Rangkaian <i>Switching TRIAC</i>	15
Gambar II-10. Kondisi Sinyal <i>Start</i> dan <i>Stop</i>	16
Gambar II-11. Proses Utama Pada <i>Fuzzy Logic Controller</i>	17
Gambar II-12. Kurva Representasi Linier Naik	18
Gambar II-13. Kurva Representasi Linier Turun	18
Gambar II-14. Fungsi Kurva Segitiga	19
Gambar II-15. Fungsi Kurva Trapesiun	19
Gambar II-16. Perkiraan Penalaran Untuk <i>Multiple Antecedents</i>	20
Gambar II-17. <i>Fuzzy Reasoning for Multiple Rules with Multiple Antecedent</i>	21
Gambar II-18. Pemodelan Mamdani FIS Menggunakan <i>Max – Product</i>	23
Gambar II-19. Berbagai Skema Proses <i>Defuzzyfication</i> Untuk Memperoleh Nilai <i>Output Crisp</i>	24
Gambar II-20. Model fuzzy Sugeno	24
Gambar II-21. Motor DC	26
Gambar III-1. Diagram Blok Perancangan Sistem	28
Gambar III-2. Proses <i>Fuzzy Logic</i>	28

Gambar III-3. Desain Inkubator	29
Gambar III-4. Rangkaian TRIAC untuk lampu	31
Gambar III-5. <i>Humidifier</i>	32
Gambar III-6. Desain Pembalik Otomatis.....	32
Gambar III-7. Sensor DHT11	34
Gambar III-8. LCD dengan Arduino	34
Gambar III-9. Gambar Implementasi Driver Motor.....	35
Gambar III-10. Diagram Alir Kerja Sistem	36
Gambar III-11. Flowchart <i>Fuzzy Logic</i>	37
Gambar III-12. Fungsi Keanggotaan Suhu	38
Gambar III-13. Fungsi Keanggotaan Kelembaban	38
Gambar III-14. Gambar Fungsi Keanggotaan <i>Output</i> Suhu	38
Gambar III-15. Diagram Alir Pembalik Telur	40
Gambar IV-1. Simulasi <i>output</i> pada Matlab	44
Gambar IV-2. Gambar fungsi keanggotaan suhu.....	44
Gambar IV-3. Gambar fungsi keanggotaan <i>Output</i> suhu.....	44
Gambar IV-4. Gambar fungsi keanggotaan kelembaban.....	45
Gambar IV-5. Pembacaan RTC pada LCD 16 x 2	47
Gambar IV-6. Grafik perbandingan suhu di DHT-11 dan Thermo-Hygro	48
Gambar IV-7. Grafik perbandingan kelembaban di DHT-11 dan Thermo-Hygro	49
Gambar IV-8. Perbandingan suhu di dalam ruang inkubator dengan suhu di luar inkubator.....	55
Gambar IV-9. Perbandingan kelembaban di dalam ruang inkubator dengan kelembaban di luar inkubator	57
Gambar IV-10. Grafik suhu pukul 07:00 penetasan 12 telur pertama	59
Gambar IV-11. Grafik kelembaban pukul 07:00 penetasan 12 telur pertama	59

Gambar IV-12. Grafik suhu pukul 12:00 penetasan 12 telur pertama	60
Gambar IV-13. Grafik kelembaban pukul 12:00 penetasan 12 telur pertama	60
Gambar IV-14. Grafik suhu pukul 17:00 penetasan 12 telur pertama	60
Gambar IV-15. Grafik kelembaban pukul 17:00 penetasan 12 telur pertama	61
Gambar IV-16. Grafik suhu pukul 22:00 penetasan 12 telur pertama	61
Gambar IV-17. Grafik kelembaban pukul 22:00 penetasan 12 telur pertama	61
Gambar IV-18. Grafik suhu pukul 07:00 penetasan 12 telur tambahan.....	63
Gambar IV-19. Grafik kelembaban pukul 07:00 penetasan 12 telur tambahan....	64
Gambar IV-20. Grafik suhu pukul 12:00 penetasan 12 telur tambahan.....	64
Gambar IV-21. Grafik kelembaban pukul 12:00 penetasan 12 telur tambahan....	64
Gambar IV-22. Grafik suhu pukul 17:00 penetasan 12 telur tambahan.....	65
Gambar IV-23. Grafik kelembaban pukul 17:00 penetasan 12 telur tambahan....	65
Gambar IV-24. Grafik suhu pukul 22:00 penetasan 12 telur tambahan.....	65
Gambar IV-25. Grafik kelembaban pukul 22:00 penetasan 12 telur tambahan....	66