

Reno Kamalia Janur Patalikrama. 2018. **prototype sistem inkubasi kandang ayam berbasis mikrokontroler (Bagian II)**. Tugas akhir ini dibawah bimbingan Riky Tri Yunardi, S.T, M.T. dan Aji Akbar Firdaus, S.T, M.T. Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Salah satu usaha peternakan yang memberikan keuntungan besar yaitu usaha peternakan ayam. Anakan Ayam merupakan ayam dengan umur dibawah 10 hari dan paling lama 14 hari setelah menetas masih belum dapat mengatur suhu tubuhnya sendiri, sehingga tersebut harus mendapat bantuan dari luar. Seperti kebutuhan kandang ayam dan sistem pertumbuhan yang memerlukan suhu, kelembapan dan intensitas cahaya yang sesuai dengan kenyamanan ayam agar tidak terjadi kerugian ekonomi yang menyebabkan peningkatan kematian dan penurunan produktivitas pada ayam. Perancangan *prototype* sistem inkubasi kandang ayam berbasis *Minimum system* mikrokontroler ATmega 328 yang menggunakan *software* IDE Arduino Sebagai pengendali utama yang akan membaca dan mengatur nilai suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya di dalam kandang yang akan menjaga suhu secara otomatis, kelembapan, dan intensitas cahaya tetap dalam *set point* yang sudah ditentukan. Nilai dari suhu dan kelembapan akan ditampilkan pada LCD.

Perancangan pengaturan suhu dan kelembapan inkubasi kandang ayam berbasis mikrokontroler ini dapat berjalan dengan baik terhadap kelembapan sebesar 98,6 % dan terhadap suhu sebesar 94,2 % ketika menggunakan lampu 15 watt karena dapat menjaga kestabilan suhu dan kelembapan pada batasan yang sudah ditentukan.

Kata kunci : Pengaturan suhu dan kelembapan, anakan ayam, kandang ayam, mikrokontroler ATmega 328, intensitas cahaya, IDE Arduino.