Oktavio Adreng Faradila, 2016, *Rancang Bangun Inkubator Anakan Burung Lovebird Otomatis Berbasis Mikrokontroller (Bagian I)*. Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Yhosep Gita Yhun Yhuwana, S.Si dan Deny Arifianto S.Si. Prodi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi Departemen Teknik Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Dalam dunia peternakan khususnya unggas belakangan ini muncul jenis burung dengan warna bulu yang cantik dan suara yang merdu yaitu *lovebird*. Anakan *lovebird* harus dijaga suhunya hingga umur 30 hari atau hingga bulu – bulunya terbentuk dengan sempurna. dikarenakan kemungkinan anakan lovebird hidup setelah menetas tergantung dari suhu lingkungan. Cuaca yang tiba – tiba berubah akan membuat anakan sulit untuk bertahan hidup.

Rancang bangun ini menggunakan *exhaust fan* sebagai pengatur suhu ruangan dan lampu pijar sebagai *heater* yang diaktifkan oleh *relay*. Menggunakan sensor DS18B20 sebagai pengendali suhu dan mikrokontroller sebagai pusat pengendalian serta LCD yang menampilkan suhu ruangan. Jika suhu ruangan kurang dari *set point* maka kipas akan berputar dengan PWM rendah dan jika suhu ruangan lebih dari set point maka kipas akan berputar dengan PWM maksimum.

Alat ini dapat menaikkan suhu 33°C dengan waktu 3 menit 20 detik dan suhu 35°C dengan waktu 6 menit. Sensor suhu DS18B20 yang digunakan memiliki linieritas sebesar 0,9708 dengan simpangan terbesar 3,0405. Dalam menjaga kestabilan sistem membutuhkan rata – rata total daya 151,6 watt. Suhu dalam inkubator pada MODE A atau MODE B tidak melebihi atau kurang 1 °C dari *set point*.

Kata Kunci : *Lovebird*, Mikrokontroller, DS18B20, *Exhaust fan*.