



INTISARI

MONITORING SUHU KANDANG ANAK AYAM BERBASIS LABVIEW

Oleh :

Demas Faa'iz Al Musyaffa
14/361941/SV06205

Penelitian ini dilakukan untuk menciptakan sebuah alat yang mampu membuat proses *brooding* anak ayam dilakukan secara otomatis menggunakan kontrol PID pada Labview. *Brooding* anak ayam adalah sistem pembuatan induk buatan untuk menghangatkan anak ayam yang baru saja menetas agar anak ayam mampu bertahan hidup. Saat ini proses penghangatan anak ayam pada industri peternakan ayam masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, penulis membuat sebuah alat yang dapat memanaskan kandang pada suhu 29°C dan menstabilkannya secara otomatis dan juga melengkapi kandang dengan sistem suplai pakan dan minum ayam yang dapat bekerja secara otomatis.

Sebagai pemanas, digunakan lampu pemanas yang keterangannya diatur secara otomatis. Untuk mendeteksi suhu kandang anak ayam digunakan 5 sensor suhu yang diletakan pada kandang. Sedangkan untuk suplai pakan dan minum, penulis menggunakan motor servo untuk bukaan wadah pakan dan pompa air untuk mengalirkan air ke wadah minum. Untuk mendeteksi jumlah pakan dan minum dalam wadah, penulis menggunakan 2 buah sensor *ultrasonic* yang diletakan diatas wadah pakan dan minum.

Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah alat yang mampu memanaskan dan menstabilkan suhu kandang anak ayam pada suhu 29°C dengan rata rata nilai error sebesar $0,02^{\circ}\text{C}$. Selain itu, sistem yang dapat menyuplai pakan dan minum anak ayam secara otomatis pada kandang juga dapat bekerja dengan baik sesuai dengan tujuan penelitian ini.

Kata kunci : Kontrol PID, Kontrol Suhu, *Brooding* Anak Ayam,



ABSTRACT

MONITORING TEMPERATURE CHICK COOP BASED ON LABVIEW

By:

Demas Faa'iz Al Musyaffa
14/361941/SV06205

This research was conducted to create a tool that can make the process of brooding chicks done automatically using PID control on Labview. Brooding chicks are an artificial mother making system to warm chicks that have just hatched so that the chicks can survive. Currently, the process of warming chicks in the chicken farming industry is still done manually. Therefore, the author makes a tool that can heat the chick coop at a temperature of 29⁰C and stabilize it automatically and also equip the chick coop with a feed and drink supply system that can work automatically.

As a heater, used heating lamps whose information is set automatically. To detect the temperature of the chicken coop, 5 temperature sensors are placed on the cage. As for the supply of food and drink, the authors use a servo motor to open feed containers and water pumps to drain water into drinking containers. To detect the amount of feed and drink in the container, the author uses 2 ultrasonic sensors that are placed above the feed and drink container.

The results of this study are the creation of a tool that can heat and stabilize the temperature of the chicken coop at a temperature of 29⁰C with an average error value of 0.02⁰C. Besides, a system that can supply feed and drink chicks automatically in a cage can also work well following the objectives of this study.

Keyword : PID Control, Temperature Control, Chick Brooding