

## ABSTRAK

Saat ini, perkembangan teknologi berkembang pesat dalam semua bidang, termasuk di bidang peternakan. Salah satunya adalah penggunaan teknologi yang diterapkan pada proses penetasan telur di bidang peternakan ayam. Proses penetasan telur yang optimal merupakan proses penting yang mempengaruhi tingkat kegagalan dalam penetasan telur. Pada proses penetasan telur sangat berkaitan dengan suhu. Oleh karena itu pengontrolan suhu merupakan salah satu faktor yang krusial dalam proses penetasan telur yang optimal. Pada penelitian ini dikembangkan sebuah sistem prototipe inkubator telur ayam menggunakan sistem pengontrolan suhu menggunakan kontrol *fuzzy*. Penelitian ini membangun sebuah sistem inkubator telur ayam yang suhunya dikontrol menggunakan kontrol logika *fuzzy*, sehingga proses penetasan dapat berjalan optimal. *Input* yang digunakan dalam sistem logika *fuzzy* ini adalah suhu dan kelembaban yang diperoleh dari sensor DHT11. Sementara itu, *output* dari sistem *fuzzy* ini adalah kecepatan kipas dan lampu, untuk mencapai suhu yang diperlukan untuk sistem inkubator. Hasil pembacaan sensor DHT11 misalnya pada kasus hari pertama pukul 20.00 suhu 37.8 °C dan kelembaban 52% kecepatan kipasnya adalah 51, sedangkan dengan simulasi menggunakan Matlab diperoleh 33.8 dan dilakukan perhitungan manual didapatkan 33.070. Berdasarkan penelitian ini kita dapat menyimpulkan bahwa model kontrol suhu untuk inkubator ini cukup baik.

Kata kunci: Inkubator Telur, *Fuzzy Logic Mamdani*, Kontrol Suhu