

ABSTRAK

Inkubator penetas telur ayam secara otomatis perlahan menjadi kebutuhan pengusaha peternakan. Banyak pengusaha peternakan yang sudah memakai inkubator penetas telur yang beredar di pasaran, karena dengan menggunakan inkubator penetas telur ayam ini dapat membantu peternak dalam hal pengaturan suhu dan kelembaban. Inkubator yang beredar di pasaran ini masih semi otomatis yang kadang kala pemutar telurnya masih menggunakan bantuan manusia. Dengan begitu mesin yang beredar di pasaran masih kurang efisien untuk pengusaha yang relatif besar.

Pada tugas akhir ini dibuat inkubator penetas telur ayam yang otomatis pengaplikasiannya. Inkubator ini dapat mengatur suhu dan kelembaban secara otomatis serta waktu putar telur secara otomatis dan berjangka. Pengaturan suhu dan kelembaban secara otomatis dan *monitoring* dengan smartphone dapat memudahkan peternak dalam mengawasi penetasan telur ayam. Dengan adanya inkubator penetas telur ayam ini membuat waktu peternak lebih efisien karena mempunyai sistem yang berjalan dengan sistem otomatis.

Sistem yang dibangun memiliki sensor yang berfungsi untuk mengambil data suhu dan kelembaban dalam inkubator. Data yang didapatkan dikirim ke server untuk diolah menggunakan *fuzzy logic* yang mana keputusan akhirnya untuk menentukan jalannya lampu, kipas dan pemutar telur. Lampu menyala jika suhu dalam ruangan tersebut dingin, kipas menyala jika pada kelembaban basah dan telur berputar secara otomatis dalam waktu 4 jam sekali.

Pada pengujiannya dibutuhkan waktu kurang lebih 21 hari untuk menetas telur ayam. Dan dilakukan selama lima kali pengujian dengan keberhasilan 40%. Atau dengan kata lain telur yang menetas 2 dari 5 telur yang ditetaskan dengan inkubator penetas telur ayam otomatis.

Kata kunci : *penetasan telur ayam otomatis, inkubator, fuzzy logic.*