ABSTRAK

Proses penetasan telur sudah banyak dilakukan secara manual oleh manusia, namun tingkat efektifitas dan efisiensi waktu masih kurang diperhatikan. Pembuatan *hardware* alat penetas telur secara otomatis ini bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dan juga efisiensi waktu. Karena dengan bantuan mesin otomatis, akan mampu menetaskan lebih banyak dibandingkan secara alami. Selain untuk menetaskan telur lebih banyak daripada cara alami, juga sebagai bahan penelitian.

Metode yang digunakan yaitu hasil eksperimen dari kajian-kajian terdahulu. Tugas akhir ini membahas proses pembuatan *hardware* mesin penetas telur dengan mikrokontroler sebagai penggerak motor dan pengatur temperatur serta kelembaban ruang inkubator.

Hasil dan kesimpulan terdapat perbedaan antara suhu yang ditampilkan oleh sensor dan suhu serta kelembaban yang ditampilkan oleh hygrotermometer selama 10 kali dalam 10 menit, yaitu dengan suhu rata-rata yang ditampilkan oleh sensor 38^0C, suhu rata-rata yang ditampilkan oleh hygrotermometer $37{,}96^0$C, perbedaan suhu rata-rata yaitu $1{,}43^0$C, dan kelembaban rata-rata oleh hygrotermometer 32,2%.

Kata kunci : *Hygrotermometer*, hardware mesin penetas, inkubator telur