

RINGKASAN

RANCANG BANGUN SISTEM KOMUNIKASI TX/RX UNTUK MONITORING MESIN PENETAS TELUR UNGGAS SECARA *REALTIME* BERBASIS *WEB* DAN *TELEGRAM*

Muhammad Sophian Alwi Ramadhan

Komoditas unggas mempunyai prospek pasar yang sangat baik karena didukung oleh karakteristik produk unggas yang dapat diterima oleh masyarakat Indonesia yang sebagian besar muslim, karena harga yang relatif murah dengan akses yang mudah diperoleh dan sudah merupakan barang publik. Karena unggas merupakan komoditas penting maka dibutuhkan mesin penetas telur yang dapat memudahkan peternak dalam penetasan telur menjadi unggas.

Akan tetapi masih ada kelemahan dalam penggunaan mesin penetas telur. Karena peternak diharuskan untuk selalu *memonitoring* mesin penetas telur, hal ini akan menguras waktu peternak, untuk itu diciptakan sebuah pembaruan dalam sistem *monitoring* mesin penetas telur. Pembaruan yang ditawarkan berupa sistem *monitoring* melalui *web* dan telegram. Dimana pembaruan ini menggunakan metode komunikasi tx/rx pada Arduino dan Nodemcu untuk mengirimkan data ke *web* dan telegram.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dalam pembaruan ini, terdapat beberapa hasil yaitu untuk pengiriman data dari komunikasi tx/rx ke *web* dan telegram dapat dilakukan dengan baik akan tetapi terdapat *delay* dalam pengiriman data tersebut. Untuk *delay* pengiriman data dari komunikasi tx/rx ke nodemcu sebesar 6,5 detik, dari nodemcu ke database sebesar 0,98 detik dan ke telegram sebesar 6,7 detik.

Kata kunci : *Monitoring*, Mesin penetas telur, Komunikasi tx/rx, *Web*, Telegram, *Delay*

SUMMARY

RANCANG BANGUN SISTEM KOMUNIKASI TX/RX UNTUK MONITORING MESIN PENETAS TELUR UNGGAS SECARA REALTIME BERBASIS WEB DAN TELEGRAM

Muhammad Sophian Alwi Ramadhan

Poultry commodity has very good market prospects because it is supported by the characteristics of poultry products that can be accepted by the Indonesian people, who are mostly Muslims, because of the relatively cheap price with easy access and is already a public good. Because poultry is an important commodity, an egg incubator is needed that can facilitate farmers in hatching eggs into poultry.

However, there are still weaknesses in the use of an egg incubator. Because breeders are required to always monitor the egg incubator, this will waste the farmer's time, for that an update was created in the egg incubator monitoring system. The updates offered are in the form of a monitoring system via the web and telegram. Where this update uses the tx/rx communication method on Arduino and Nodemcu to send data to the web and telegram.

Based on the results of the tests that have been carried out in this update, there are several results, namely for sending data from tx/rx communication to the web and telegram it can be done well but there is a delay in sending the data. The delay in sending data from tx/rx communication to the nodemcu is 6.5 seconds, from nodemcu to database is 0.98 seconds and to telegram is 6.7 seconds.

Keywords : Monitoring, Egg incubator, Tx/rx communication, Web, Telegram, Delay