

ABSTRAK

RANCANG BANGUN PEMBERSIH KANDANG AYAM PETELUR BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IoT)

Oleh

Ridho Dinata Surya

Penelitian ini bertujuan merancang alat pembersih kotoran ayam. menggunakan sensor MQ 135 di dalam kandang ayam petelur dan Internet of Things digunakan untuk mengamati pencemaran udara berupa gas amonia serta mengontrol pembersihan kotoran, hal ini dikarenakan ketika kadar amonia di atas 20 PPM akan menyebabkan ayam mengalami penurunan kesehatan. Penelitian ini menggunakan metode yang di gunakan menganalisis perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, perakitan dan pengujian sistem. Hasil pada penelitian ini sensor MQ135 dapat mendeteksi kadar amonia pada kandang, motor dc memutar conveyor membersihkan kotoran ayam ke penampung, pompa air bertekanan menyemprotkan cairan disinfektan, dan website digunakan untuk memantau kadar amonia dan mengontrol pembersihan kandang. Pengujian dilakukan lima kali dengan variasi kadar amonia. Respons sistem tergantung pada tombol pompa dan konveyor. Cairan disinfektan disemprotkan pada kadar amonia tertentu, sementara udara diekstraksi oleh blower dalam kondisi tertentu, pengujian menunjukkan respons yang sesuai dengan skenario yang telah ditetapkan untuk setiap kadar amonia. Penelitian ini masih berfokus pada implementasi menggunakan model miniatur kandang ayam. Dengan demikian, penelitian ini dapat di kembangkan dengan diaplikasikan dalam konteks peternakan yang sesungguhnya.

Kata Kunci: MQ 135, Kandang Ayam Petelur, Internet of Things

ABSTRACT**DESIGN OF LAYING CHICKEN CAGE CLEANING BASED ON
INTERNET OF THINGS (IoT)**

By
Ridho Dinata Surya

The purpose of this research was to design a tool for cleaning chicken manure using MQ 135 sensors in the laying hen cage and the Internet of Things were used to monitor air pollution in the form of ammonia gas and control it cleaning dirt, this is because when the ammonia level is above 20 PPM it will causes chickens to experience a decline in health. This research used the method used for analyzing hardware and software use, assembly and testing of the system. The result of this research was the MQ135 sensor was able to detect ammonia levels in the cage, the dc motor rotated the conveyor cleaning chicken manure into the reservoir, pressurized water pump spraying disinfectant liquid, and a website was used to monitor levels ammonia and control cage cleaning. The testing was carried out five times with variations in ammonia levels. The system response depended on the pump button and conveyor. Disinfectant liquid was sprayed at certain ammonia levels, temporarily air was extracted by the blower under certain conditions, testing showed responses that corresponded to predefined scenarios for each level ammonia. This research still focused on the implementation using models miniature chicken coop. Thus, this research can be developed applied in a real livestock context.

Keywords: MQ 135, Laying Chicken Cage, Internet of Things