

ABSTRAK

Perkembangan zaman dari waktu memberikan kemajuan teknologi disegala bidang terutama di bidang peternakan khususnya peternakan ayam selalu ada kemajuan teknologi yang digunakan untuk selalu menjaga kualitas dari hewan ternak khususnya mulai perkembangan kualitas hingga,daging yang dihasilkan tersebut. Dengan menjaga serta memperhatikan rumah ayam tersebut akan memberikan hasil yang terbaik dengan menjaga kualitas rumah ayam dengan baik akan memberikan kualitas ayam yang terbaik

Dengan adanya perangkat yang dapat mendeteksi gas ammonia hasil dari kotoran ayam dan kelembaban yang ada pada kandang ayam dengan berbasis IoT menggunakan metode logika fuzzy mamdani untuk menjaga kualitas kandang ayam untuk lebih baik serta pada perangkat ini juga akan dilakukan system monitoring dengan menggunakan aplikasi Blynk yang dapat dengan mudah untuk setiap orang mengakses dan menggunakan perangkat tersebut.Pada perancangan dan pembuatan perangkat keras (*Hardware*) ini menggunakan beberapa komponen seperti sensor DHT 11, sensor MQ135, NodeMCU ESP32, spray mist maker,L298N driver, LCD 16x2, , dan kipas. Kemudian untuk pembuatan dan perancangan pada perangkat lunak atau (*software*) dengan menggunakan Arduino dan aplikasi IoT blynk.

Hasil dari Kesimpulan pada perancangan ini didapatkan perancangan berjalan dengan gas ammonia terdeteksi 9 ppm dan kelembaban 70% untuk output spray dan fan tidak bekerja, lalu untuk keadaan gas ammonia terdeteksi 20 ppm dan kelembaban dibawah 50% fan dan spray bekerja sesuai dengan aturan fuzzy yang telah dirancang.

Kata Kunci: Kandang ayam, Fuzzy Mamdani, gas ammonia dan Kelembaban,Blynk, Fan,Spray.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

The development of time over time has provided technological advances in all fields, especially in the field of animal husbandry, especially chicken farming, there are always technological advances that are used to always maintain the quality of livestock, especially from quality developments to the meat produced. By maintaining and paying attention to the chicken house, it will provide the best results. Maintaining the quality of the chicken house well will provide the best quality chickens

With the existence of a device that can detect ammonia gas resulting from chicken droppings and moisture in chicken drums based on IoT using the Mamdani fuzzy logic method to maintain the quality of chicken drums for the better and on this device a monitoring system will also be carried out using the Blynk application it can be easy for everyone to access and use the device. In the design and creation of this hardware, several components are used, such as the DHT 11 sensor, MQ135 sensor, NodeMCU ESP32, spray mist maker, L298N driver, 16x2 LCD, and fan. Then, for the development and design of the software, Arduino and the IoT application Blynk are used.

The results of the conclusion of this design are that the design runs with ammonia gas detected at 9 ppm and humidity of 70% for the spray output and the fan not working, then for the condition that ammonia gas is detected at 20 ppm and humidity below 50% the fan and spray work according to the fuzzy rules that have been designed

Keywords: Chicken coop, Fuzzy Mamdani, ammonia gas and Humidity, fan, spray, Blynk

