

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING SUHU DAN KEKERUHAN AIR KOLAM IKAN BERBASIS INTERNET OF THING (ESP8266)

Arif Yudi Triprasetyo

Program Studi Teknik Elektro

Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta

arifyadi.ay@gmail.com

ABSTRAK

Dalam budidaya ikan mas, pengecekan kolam ikan harus dilakukan secara intensif sehingga lingkungan kolam tetap terjaga. Lingkungan kolam ikan yang tidak baik dapat menyebabkan ikan mas mudah mati dan terserang penyakit. Adapun faktor lingkungan yang harus di control yaitu Suhu air dan kekeruhan air. Saat ini pengontrolan lingkungan kolam peternak masih menggunakan cara konvensional sehingga menyulitkan peternak karena membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa seluruh kolam.

Melihat permasalahan tersebut maka dibangun suatu sistem yang bisa membantu dalam pengecekan suhu air kekeruhan air secara otomatis. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan Node MCU dan menggunakan web di thinger.io untuk memantau secara langsung lingkungan kolam ikan.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi pengecekan kolam ikan membantu peternak dalam memantau dan mengecek Suhu air kekeruhan air otomatis. Untuk Sensor DS18B20 memperoleh suhu air maksimum 26,23 °C dengan *error* rata-rata sebesar 0,050 % dan Sensor Turbidity menghasilkan keluaran data maksimum 72,18 NTU.

Kata kunci : Monitoring, Node MCU, thinger.io, Sensor DS18B20, Sensor Turbidity, IoT.

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF TEMPERATURE
MONITORING SYSTEM AND FISH POND WATER TURBIDITY
BASED ON INTERNET OF THING (ESP8266)**

Arif Yudi Triprasetyo

Electrical Engineering Department
Adisutjipto Collage of Technology Yogyakarta
arifyudi.ay@gmail.com

ABSTRACT

In goldfish cultivation, checking fish ponds must be carried out intensively so that the pond environment is maintained. The environment of a fish pond that is not good can cause goldfish to die easily and get disease. The environmental factors that must be controlled are water temperature and water turbidity. Currently controlling the breeder's pond environment still uses conventional methods, making it difficult for farmers because it takes a long time to inspect the entire pond.

Seeing these problems, a system was built to help check the water temperature of the turbidity automatically. This application is designed using the MCU Node and uses the web at the thinger.io to directly monitor the environment of the fish pond.

Based on the results of the tests that have been carried out it can be concluded that the application of fish pond checking helps farmers in monitoring and checking the water temperature of automatic water turbidity. The DS18B20 sensor has a maximum water temperature of 26.23° C with an average error of 0.050% and the Turbidity Sensor produces a maximum data output of 72.18 NTU.

Keywords: *Monitoring, Node MCU, thinger.io, Sensor DS18B20, Sensor Turbidity, IoT.*