

ABSTRAK

Ikan cupang atau dikenal dengan nama latin *betta fish* merupakan salah satu jenis ikan hias yang dibudidayakan di Indonesia Adapun cara merawat ikan cupang yaitu dengan menjaga kualitas air dengan cara mengganti tiap beberapa hari sekali. Selanjutnya dengan menambahkan daun ketapang kering atau ekstrak daun ketapang yang berfungsi sebagai *antibiotic* alami bagi ikan. Pada penelitian ini dibuat sebuah sistem yang dapat melakukan pengambilan data pada kolam atau akuarium *betta fish*. Selain itu dapat melakukan pengurusan air, penambahan air dan pemberian ekstrak ketapang dari jarak jauh. Alat ini juga dilengkapi notifikasi berupa *EMail*. Sensor yang digunakan yaitu DS18B20 sebagai sensor suhu, ultrasonik sebagai sensor ketinggian air, TDS sebagai sensor kepekatan larutan dan sensor *turbidity* sebagai sensor kekeruhan. Aplikasi Blynk digunakan sebagai penampil data monitoring dan pemberi perintah pengurusan dan pemberian ekstrak Ketapang. Hasil sensor dan alat ukur cenderung memiliki nilai yang tidak terlalu jauh. Khusus sensor *turbidity* dilakukan kalibrasi dengan cairan tak berwarna dengan hasil nilai awal 0. Data pada serial monitor dan tampilan Blynk tidak memiliki perbedaan namun data pengiriman harus dibuat perbedaan *delay* dengan tujuan seluruh data dapat terkirim ke aplikasi Blynk dengan baik.

Kata Kunci : Blynk, *Betta fish*, IoT, Sensor



ABSTRACT

Betta fish or known by the Latin name betta fish is one type of ornamental fish that is cultivated in Indonesia. The way to care for betta fish is to maintain water quality by changing it every few days. Furthermore, by adding dried ketapang leaves or ketapang leaf extract which functions as a natural antibiotic for fish. In this research, a system is created that can collect data in ponds or betta fish aquariums. In addition, it can drain water, add water and provide ketapang extract remotely. This tool is also equipped with notifications in the form of EMail. The sensors used are DS18B20 as a temperature sensor, ultrasonic as a water level sensor, TDS as a solution density sensor and a turbidity sensor as a turbidity sensor. The Blynk application is used as a monitoring data display and gives orders to drain and administer Ketapang extract. The results of sensors and measuring instruments tend to have values that are not too far apart. Specifically for the turbidity sensor, calibration is carried out with a colorless liquid with an initial value of 0. The data on the serial monitor and the Blynk display have no difference, but the data transmission must be made with a delay difference with the aim that all data can be sent to the Blynk application properly.

Keywords: *Blynk, Betta fish, IoT, Sensor*

