

## ABSTRAK

### Rancang Bangun Perangkat Iot Untuk Pengendalian Pakan Pada Budidaya Ikan Hias Cupang (*Betta Fish*)

OLEH

**IQBAL ARDIANSYAH**

**9882405118111037**

Ikan cupang merupakan ikan hias yang banyak disenangi karena keindahannya, oleh karena itu banyak masyarakat yang mencoba budidaya ikan cupang. Namun, para pembudidaya sering lalai dalam pemberian jadwal pakan pada ikan. Tidak sedikit juga para pembudidaya kurang memperhatikan takaran, dan ukuran pakan pada saat pemberian pakan pada anakan ikan cupang (burayak). Selain faktor pakan, faktor keadaan suhu dan kadar pH air pada kolam budidaya harus diperhatikan. Mengendalikan takaran, ukuran dan jadwal pakan dapat dilakukan secara otomatis dengan terwujudnya perangkat IoT melalui *co-create*, *ideate*, *Q&A IoT OSI*, dan *prototype* agar perangkat ini bisa berjalan dengan baik. Dengan menggunakan Arduino Uno R3 SMD sebagai mikrokontrolernya masalah jadwal, takaran, dan ukuran pakan bisa diatasi. Untuk monitoring pH dan suhu kali ini penulis menggunakan *thingspeak* sebagai *dashboard* utamanya. Maka dari itu, penelitian kali ini berhasil dilakukan untuk mengatur jadwal, takaran, dan ukuran sesuai dengan kondisi kolam budidaya.

Kata Kunci : budidaya ikan, ikan cupang, *Internet of Things*, *Thingspeak* ,pH air, suhu air, jadwal pakan, takaran pakan, ukuran pakan, Arduino.

## **ABSTRACT**

***Design and Development of an IoT Device for Feeding Control in Betta Fish.***

**Oleh**

**IQBAL ARDIANSYAH**

**9882405118111037**

*The betta fish, also known as the Siamese fighting fish, is a popular ornamental fish cherished for its beauty. As a result, many people attempt to cultivate betta fish. However, breeders often neglect the feeding schedule for the fish. Furthermore, many breeders fail to pay sufficient attention to the portion sizes and feeding regimen for juvenile betta fish (fry). Apart from feeding factors, the conditions of water temperature and pH levels in the breeding pond must be considered. Controlling the quantity, size, and timing of feedings can be automated through the realization of an IoT (Internet of Things) device, accomplished through co-creation, ideation, Q&A IoT OSI, and prototyping to ensure the proper functioning of this device. By utilizing the Arduino Uno R3 SMD as the microcontroller, issues related to feeding schedules, portion sizes, and feeding quantities can be addressed. For pH and temperature monitoring, the author employs ThingSpeak as the primary dashboard. Consequently, this research successfully establishes a method to regulate schedules, quantities, and sizes in accordance with the breeding pond's conditions.*

*Keywords: fish cultivation, betta fish, Internet of Things, ThingSpeak, water pH, water temperature, feeding schedule, feeding portion, feeding size, Arduino.*