

ABSTRAK

Pemberian pakan kepada ikan adalah suatu hal yang terpenting dalam membudidayakan ikan, dengan secara rutin pemberian pakan kepada ikan maka ikan akan dapat terus berkembang biak, Pada umumnya proses pemberian pakan masih membutuhkan sumber daya manusia yang sifatnya masih manual, sehingga akan kesulitan dan mengganggu aktifitas manusia itu sendiri, jika proses yang dilakukan harus menebarkan pakan ke akuarium ketika seseorang tidak ditempat, oleh karena itu saat ini telah berkembang teknologi IOT (*Internet of Thing*) yang dapat mempermudah aktifitas manusia dengan sistem kendali jarak jauh. Proses pemberian pakan dengan sistem kendali jarak jauh dilakukan menggunakan android, sehingga mempermudah dan menghemat waktu seseorang dalam proses pemberian pakan tanpa harus ditempat. Alat sistem kontrol yang digunakan yaitu arduino ESP8266 sebagai *platform* pengendali *mikro single board*, sehingga alat kontrol tersebut dapat berfungsi untuk mengkoneksikan jaringan *WI-FI*. Proses mengkoneksikan perangkat arduino ESP8266 dengan smartphone dilakukan dengan menggunakan *broker* sebagai *hosting*, *broker* yang digunakan adalah *MQTT (Message Queuing Telemetry Transport)*, *MQTT* adalah sebuah protokol yang berjalan diatas stack TCP/IP dan dirancang khusus untuk *machine to machine* yang tidak memiliki alamat khusus. Sistem kerja *broker MQTT* adalah dengan menerapkan *publish* sebagai pengirim data, *subscribe* sebagai penerima data, dan *topic* sebagai *hosting* data *broker*.

Kata Kunci : *IOT (Intenet of Thing), Android, MQTT (Message Queuing Telemetry Transport), Arduino, Pemberian Pakan.*

ABSTRACT

Feeding fish is the most important thing in raising fish, with regular feeding to fish the fish will be able to continue to breed, In general, the process of feeding still requires human resources that are still manual, so that it will be difficult and disrupt human activity itself, if the process carried out must spread the food in the aquarium when someone is not in place, Therefore, currently IOT (Internet of Thing) technology has been developed which can facilitate human activities with remote control systems. The process of feeding with a remote control system is done using android, so as to simplify and save someone's time in the process of feeding without having to be in place. The control system used is Arduino Nodemcu as a single board micro controller platform, so that the control device can function to connect the WI-FI network. The process of connecting an arduino nodemcu device with a smartphone is done using the broker as hosting, the broker used was MQTT (Message Queuing Telemetry Transport), MQTT is a protocol that runs on the TCP / IP stack and is designed specifically for machine to machine that does not have a specific address. MQTT broker's working system is to implement publish as data sender, subscribe as data recipient, and topic as hosting data broker.

Keywords : *IOT (Intenet of Thing), Android, MQTT (Message Queuing Telemetry Transport), Arduino, Feeding fish.*