

ABSTRAK

Pemeliharaan ikan pada akuarium sangat penting, dengan memberikan pakan dengan tepat waktu, pemantauan suhu akuarium dan penjagaan intensitas cahaya pada akuarium untuk memaksimalkan tempat budidaya ikan tersebut. Ikan sangat memerlukan nutrisi pangan yang cukup, tidak boleh kurang dan tidak boleh berlebihan. Sayangnya pada saat ini sistem pemberian pakan ikan umumnya dilakukan secara manual yang langsung melibatkan pemilik ikan tersebut, bagi pemilik ikan terkadang kesehariannya disibukan dengan kegiatan – kegiatan lain yang tidak bisa ditinggalkan.

Pada penelitian ini telah dirancang sebuah sistem akuarium pintar berbasis *internet of things* (IoT) yang dapat memantau akuarium secara *realtime* untuk keadaan suhu akuarium, intensitas cahaya, kekeruhan air, dan pH air pada akuarium, dengan fitur pemberian pakan otomatis dan terjadwal yang dapat diatur oleh user sesuai kebutuhan. Akuarium yang akan dirancang menggunakan mikrokontroler ESP32, RTC sebagai pengatur jadwal *realtime*, sensor cahaya LDR, sensor suhu DS18B20, sensor *turbidity*, dan sensor pH meter. Sistem akan menggunakan aplikasi *website* guna kontrol dan pemantauan jarak jauh berbasis IoT dengan protokol jaringan MQTT.

Kata Kunci: *Internet of Things, Website, MQTT.*