

## ABSTRAK

Akuarium adalah salah satu hobi yang digemari banyak orang, yang dimana dari mereka kurang dalam perawatan Akuarium itu sendiri. Maka dari itu telah banyak inovasi terbaru, yang bisa memudahka pemeliharaan ikan di dalam Akuarium, sepanjang ini dalam pemberian pakan ikan masih dilakukan secara langsung serta memonitoring kondisi Akuarium masih dilakukan secara manual. Dalam perkembangan penyediaan pengaplikasian pemberian pakan pada Akuarium, dan memonitor mutu air Akuarium serta ketersediaan pakan dalam akuarium dengan pengolahan informasi memakai implementasi *internet-of-things*.

Sistem yang di rancang berfungsi untuk memonitoring dan mengatur pakan secara otomatis. Arduino IDE dan Node MCU berfungsi dalam pengontrol dan pemberi informasi dalam hasil monitoring kondisi air. Dalam rancangan ini terdapat sensor-sensor pendukung seperti sensor turbidity, sensor pH, sensor suhu. 3 sensor ini memiliki fungsinya masing-masing dan dimana memiliki peran penting dalam memonitoring kondisi air. Terdapat juga motor servo untuk pengendali pakan.

Pengujian dilakukan dengan sensor turbidity selaku sensor kualitas, sensor pH selaku sensor asam, sensor temperatur, motor servo pemberi pakan secara otomatis, maka Akuarium dapat mengenali tingkat kualitas, tingkatan keasaman. Hasil yang didapat dalam pengujian sensor turbidity terhadap air bersih didapatkan nilai 0,00 - 25,00 tingkat akurasi pengujian sebesar 96,612%, air yang keruh 50,00 – 100.00. Pengujian pada sensor pH didapatkan nilai 7.00 buat air mineral dengan tingkat akurasi sebesar 88,852%. Pengujian sensor suhu didapatkan pada air mineral dengan nilai 25°C dengan dengan tingkat akurasi sebesar 91,186%. Motor servo memiliki tingkat error 8,33%,

Kata Kunci: Smart Akuarium, Arduino IDE, pH, Turbidity, Monitoring, IOT.