

## ABSTRAK

Perikanan merupakan salah satu bentuk peternakan yang banyak dilakukan oleh petani Indonesia. Baik yang berupa bumbung yang ditanam di sungai atau laut, maupun berupa kolam. Budidaya ikan dalam kolam/akuarium memerlukan tindakan yang berupa pemberian makan ikan dan perawatan kolam itu sendiri. Pemilik kolam harus senantiasa memantau kondisi kolam, dan memberikan makanan yang tepat untuk ikan. Saat pemilik kolam tidak berada di lokasi dan bepergian dalam waktu yang cukup lama, maka pemberian makan dan perawatan kolam kurang terkontrol. Memastikan kolam berada pada kondisi yang baik, merupakan bagian dari perawatan kolam itu sendiri. Perawatan kolam ikan dapat dilihat dari keadaan pH, suhu, Ketinggian Air, Sensor yang digunakan antara lain sensor tingkat keasaman pH untuk menjaga kondisi air tetap dalam kondisi netral, dan *water level sensor* untuk mendeteksi ketinggian air guna menghindari penyusutan volum air akibat panas cuaca maupun kelebihan volum air akibat curah hujan yang cukup tinggi. Sensor-sensor tersebut dapat mengetahui kondisi lingkungan kolam yang akan mempengaruhi pemberian pakan ikan yang dilakukan secara otomatis yang selanjutnya sekaligus ditampilkan untuk dapat dipantau kondisi terkini kolam oleh pemilik kolam. Sistem ini akan dibangun secara bertahap mulai dari perancangan mekanik alat; konfigurasi sensor, mikrokontroler, dan aktuator; pengujian fungsionalitas alat; kalibrasi pengukuran dari sensor terhadap alat ukur; sinkronisasi tampilan monitoring dengan hasil pemcaan sensor dan alat ukur. Hasil akhir berupa prototipe sudah diujikan pada hasil pengujian kolam yang baik sehingga dapat diukur optimalisasi hasil panen ikan.

**Kata Kunci:** Otomasi, Pakan, pH, water-level.