

ABSTRAK

Kemajuan teknologi saat ini mempermudah komunikasi *antardevais* serta mendukung penerapan sistem otomatis berbasis *Internet of Things* (IoT). Salah satu penerapannya adalah pada pemeliharaan ikan hias dalam akuarium, yang membutuhkan monitoring kualitas air dan pemberian pakan secara teratur. Permasalahan umum yang sering dihadapi pemilik akuarium adalah kesulitan dalam memantau kekeruhan air serta keterlambatan dalam pemberian pakan. Penelitian ini merancang sistem monitoring kekeruhan air dan kontrol pemberian pakan ikan Louhan yang dapat dipantau secara daring melalui aplikasi *Blynk* di *smartphone*. Sistem ini dibangun menggunakan sensor *turbidity* untuk mengukur kekeruhan air, dan motor servo sebagai mekanisme pemberian pakan otomatis, yang dikendalikan oleh *mikrokontroler NodeMCU ESP32*. Pengujian dilakukan terhadap lima sampel air dengan tingkat kekeruhan berbeda, serta pengujian suhu air menggunakan sensor *DS18B20*. Hasil menunjukkan bahwa sistem dapat bekerja sesuai fungsinya dengan tingkat akurasi pengukuran sensor *turbidity* mencapai rata-rata 96,47% dan error margin sebesar 0,115, yang masih dalam batas toleransi sistem monitoring berbasis sensor.

Kata kunci: *IoT*, *NodeMCU*, Pakan Ikan, *Sensor Turbidity*, Akuarium Cerdas