

## ABSTRAK

Tugas akhir ini bertujuan untuk menciptakan alat pemberian pakan ikan hias berbasis IoT yang akurat, efisien, dan efektif dalam bidang akuakultur. Masalah yang dihadapi dalam pengelolaan pakan ikan di akuarium adalah akurasi yang rendah dan ketidakseimbangan nutrisi bagi ikan. Penggunaan alat pemberian pakan otomatis yang ada juga menghadapi kendala, seperti ketidakmampuan untuk memantau kondisi akuarium secara real-time. Alat yang dikembangkan menggunakan komponen hardware seperti mikrokontroler ESP8266, sensor Turbidity, sensor ultrasonik, motor servo, dan terintegrasi dengan layanan Firebase. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat ini berhasil memberikan pakan secara akurat sesuai dengan perencanaan, dengan tingkat akurasi mencapai 95%. Selain itu, alat ini juga mampu memantau kondisi di dalam akuarium secara real-time melalui aplikasi seluler dengan kecepatan respons rata-rata hanya 2 detik. Dengan demikian, penelitian ini berhasil menciptakan solusi yang efektif untuk masalah pemberian pakan ikan hias di akuarium. Alat pemberian pakan ikan otomatis ini berpotensi meningkatkan kualitas pengelolaan ikan dalam bidang akuakultur dan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam merawat ikan hias di rumah.

Keywords: application, fish, feed, , hardware