

ABSTRAK

Zaman modern ini, banyak orang yang gemar memelihara ikan predator air tawar, terutama pada jenis ikan Peacock Bass karena bentuk dan motifnya beragam. Namun para pemilik ikan Peacock Bass tidak mungkin selalu berada dirumah untuk mengawasi peliharaan kesayangannya dikarenakan adanya urusan pribadi. Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem yang membantu para pemelihara ikan Peacock Bass untuk mengurangi potensi ikan terkena penyakit dan berujung kematian dari ikan tersebut.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan pembuatan aplikasi yang dapat memonitor tingkat amonia, keasaman dan suhu air. Tingkat keasaman yang baik untuk Peacock Bass adalah pH 6 – 7.5 dan suhu air akuarium 27°C sampai dengan 29°C. Aplikasi yang dibuat dapat digunakan dari jarak jauh dan juga dapat menampilkan parameter air secara *realtime* yang terdapat di dalam kuarium, dimana alat mikrokontroler terkoneksi dengan jaringan bluetooth dirumah pemilik aquarium, kemudian sensor-sensor akan mengumpulkan data dan langsung dikirimkan ke aplikasi BTESP32. Dan kita dapat melihat data-data pada aplikasi yang sudah terpasang di ponsel pemilik jika air akuarium sudah tidak sesuai dengan yang sudah ditentukan parameternya

Pada tugas akhir ini penulis berhasil membuat *user interface* dalam bentuk aplikasi berbasis android yang bisa melakukan monitoring dan memberikan informasi kepada para pengguna aplikasi tentang kualitas air pada akuarium. Hasil dari pengujian aplikasi menggunakan *Black-box test* aplikasi *mobile* dapat berjalan sesuai dengan *user interface* yang dirancang. Dan hasil pengujian *response time button* berhasil dilakukan dan mendapatkan hasil waktu dibawah 2 detik.

Kata Kunci : Aplikasi Bluetooth, notifikasi, kebersihan air, *Internet of Things* (IoT)