

ABSTRAK

Aquascape menjadi hobi baru dan makin banyak dicari karena tingkat ketertarikan orang terhadap tanaman air hias semakin banyak. Untuk pembudidayaan tanaman air dan ikan hias ada beberapa yang perlu diperhatikan yaitu kadar keasaman air dan suhu air. Selama ini para penghobi *aquascape* masih menggunakan cara manual. Pada Tugas Akhir kali ini penulis membuat solusi suatu kontrol kondisi air menggunakan sensor pH dan suhu berbasis *internet of things* yang menggunakan Arduino UNO sebagai pengontrol mikropengendali, sensor pH digunakan untuk mendeteksi kadar keasaman air, dan sensor suhu untuk pembacaan suhu menggunakan DS18B20 dan NodeMcu ESP8266 sebagai *interface wifi* untuk mengirim data ke *firebase*, serta aplikasi MIT App Inventor sebagai aplikasi yang digunakan untuk menampilkan di *smartphone* pengguna. Pengujian masing-masing komponen ini menggunakan metode yang berbeda sesuai dengan kebutuhan dari komponennya. Dari hasil pengujian akurasi sensor pH air basa didapatkan rata-rata *error* 0,09%, air murni rata-rata *error* 1,40%, dan air asam rata-rata *error* 5,41%. Hasil pengujian akurasi sensor suhu air panas didapatkan rata-rata *error* 3,23%, rata-rata *error* air normal 2,15%, dan rata-rata *error* air dingin 1,27%.

Kata kunci : *Aquascape*, *Internet Of Things*, Arduino UNO, NodeMCU