

ABSTRAK

Perancangan dari *smart aquarium* menggunakan arduino ATmega 2560 berbasis *internet of things*, dirancang agar dapat memberikan kemudahan terhadap para penghobi ikan hias yang memelihara di dalam akuarium. Pada alat ini dapat membaca indikator yang berasal dari berbagai sensor yang terpasang didalamnya seperti indikator volume air, suhu air serta pH air. Selain itu alat ini dapat memberikan pakan secara otomatis serta dapat menghidupkan dan mematikan perangkat yang terdapat pada akuarium seperti lampu ultraviolet, pompa, dan *heater*.

Smart aquarium bekerja dengan mendapat tegangan sebesar 5 V yang didapatkan dari *power supply* yang merubah tegangan PLN 220 V AC, yang merubah menjadi tegangan 5 VDC. Pada alat ini dapat bekerja secara sistem manual maupun otomatis dengan pengontrolan melalui *box control panel* dan menggunakan *smartphone*.

Pada hasil pengujian yang dilakukan bahwa tiap sensor yang ada pada perangkat *smart aquarium* bekerja dengan baik dengan nilai tegangan berkisar 3 V sampai dengan 5 V pada tiap-tiap modul yang digunakan, sehingga perangkat dapat berjalan dengan baik dan dapat digunakan dengan baik dan untuk pengontrolan dengan *smartphone* terdapat *delay* beberapa detik dikarenakan pengaruh dari sinyal operator untuk mengirimkan perintah pada aplikasi blynk.

Kata kunci : Smart Aquarium, Arduino ATmega 2560, Internet Of Things.