

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang, merealisasikan, dan menguji Sistem Monitoring Water level Chiller di Ruang Angiography Menggunakan *Web Base* Berbasis Arduino yang berfungsi sebagai alat *monitoring water level*, suhu, *humidity*, arus dan tegangan di alat Angiography. Langkah langkah metode ini meliputi penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, yang dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu tahap penelitian dan pengumpulan informasi, tahap perencanaan, tahap pengembangan, tahap uji coba dan tahap perbaikan.

Sistem Monitoring *water level* dan ruangan Angiography menggunakan *Web Base* berbasis Arduino ini menggunakan ultrasonik Ping untuk mendeteksi tinggi air di dalam bejana sebagai simulasi *water chiller* di alat Angiography. Pengujian sensor ping dilakukan dengan mengetahui tinggi maksimum *water level* dari simulasi tinggi air dan tinggi minimum simulasi air pada *water level*. Jika tinggi air pada batas minimum maka LED akan berwarna merah dan ESP8266 mengirimkan *email warning* data logger setiap sensor yang dipasang pada arduino yang sudah ditentukan oleh peneliti. Pengujian sensor arus dan tegangan dilakukan dengan cara mengukur output dari sensor tegangan dan arus yang keluar dari data digital dengan hasil keluaran dengan multimeter. Pengujian sensor DHT11 dilakukan dengan mengukur data output dari data sensor DHT11 dengan data yang terdapat pada *thermometer* digital.

Setelah melakukan perancangan, implementasi, pengujian, dan analisa dapat diambil kesimpulan bahwa *site monitoring water level* dan ruangan Angiography menggunakan *web base* berbasis arduino dapat berfungsi sebagai data *logger* untuk pemantauan suhu, kelembaban, tegangan, arus dan tinggi pada *water level* di alat Angiography. Hal ini dibuktikan jika air pada *water level* berkurang melewati batas minimum maka warna LED menjadi merah dan modul WiFi ESP8266 memerintahkan untuk mengirimkan email warning sesuai dengan penerima email dalam program arduino yang dibuat.

Kata kunci : Arduino Mega 2560, Sensor ultrasonik ping, Sensor DHT11, Sensor tegangan, sensor arus, sensor modul Wifi ESP8266 dan *Web browser*.