

ABSTRAK

Pada saat ini, sudah banyak teknologi maju yang diciptakan oleh manusia diberbagai bidang, salah satunya adalah pembuatan inkubator bayi. Inkubator bayi ini biasanya digunakan untuk bayi yang baru saja lahir atau juga bayi yang *premature*. Oleh karena itu, inkubator bayi ini harus mendapatkan pengawasan dari dokter dan perawat secara langsung. Suhu dan kelembaban didalam inkubator sangat berperan penting untuk keselamatan bayi, oleh karena itu perlu pengawasan ekstra dari perawat dan dokter yang berjaga. Untuk menjaga suhu dan kelembaban di dalam inkubator ini, harus dilakukan monitoring secara manual oleh perawat, hal ini membuat sebuah masalah baru, karena dokter maupun perawat tidak bisa mengawasi dan berada diruang inkubator selama 24 jam, karena terbatasnya tenaga maupun oleh adanya tugas lain. Dengan adanya masalah tersebut, dibutuhkan sistem yang dapat memonitoring dan juga mengontrol suhu dan kelembaban walau dari jarak jauh secara *realtime*, sehingga dapat memudahkan tugas pengawasan dari dokter maupun perawat yang berjaga. Penelitian ini nantinya dapat memonitoring sekaligus mengontrol suhu dan kelembaban sesuai kondisi ideal dengan aplikasi android melalui jaringan internet. Setelah dilakukan pengujian pada keseluruhan sistem dari inkubator bayi, didapatkan kesimpulan bahwa alat ini dapat berfungsi dengan baik, Sistem kontroling dan monitoring mampu menampilkan suhu dan kelembaban inkubator bayi secara *Realtime* pada aplikasi Blynk. Diperoleh dari hasil pengujian alat untuk Sensor DHT11 dengan nilai akurasi pembacaan suhu adalah mencapai 98.7%, Sedangkan akurasi untuk pembacaan kelembaban pada sensor DHT11 adalah sebesar 98.4%.

Kata Kunci : Inkubator Bayi, Prematur, IOT