

ABSTRAK

Dalam dunia kesehatan infus merupakan alat yang sering digunakan, sesuai dengan fungsinya yaitu untuk memberikan cairan kepada pasien agar pasien tidak kekurangan cairan tubuhnya. Pada saat ini umumnya di rumah sakit infus masih dicek secara berkala dengan cara yang manual, pemberian takaran tetesan infus per menitnya masih dilakukan dengan memperhatikan jam dan perawat mengecek keadaan infus seper sekian menit. Dapat kita bayangkan kesulitan para perawat yang harus melakukan pengecekan kesetiap kamar pasien untuk memastikan infus masih ada atau habis sedangkan jumlah pasien dengan jumlah perawat berbanding jauh. Oleh karena itu, dirancang sebuah sistem yang bisa memonitoring atau memantau infus secara otomatis berbasis IoT (*internet of things*).

Sistem yang dirancang dapat mengukur volume infus yang ada dilabu infus dan menghitung jumlah tetesan cairan infus yang turun dari labu infus. *System* monitoring infus ini dibekali sensor *loadcell* untuk mendeteksi volume cairan infus dan sensor LM393 untuk menghitung jumlah tetesan infus yang turun, NodeMCU ESP6288 untuk menyimpan dan mengirim data keplatform IoT yang kemudian dikirim lagi ke web server yang ada didesktop perawat dan desktop akan menampilkan data. Tampilan desktop dibuat dengan menggunakan pemrograman HTML.

Hasil dari pengujian data pada penelitian ini ialah sensor yang digunakan pada penelitian ini memiliki akurasi sebesar 98% untuk sensor *loadcell*, 97% untuk sensor LM393 H2010 dan kontrol tetesan dengan akurasi sebesar 83% yang berarti sensor dan sistem kontrol pada alat monitoring infus berbasis IoT berjalan dengan baik. Pada pengujian ini juga berhasil mengimplementasikan komunikasi data dengan menggunakan ESP8266 yang dapat mengirimkan data dari sensor keplatform IoT Antares dan *web interface user*.

Kata Kunci : Infus, Monitoring, Pasien, Perawat, IoT