

ABSTRAK

Rumah sakit biasanya memiliki prosedur dalam pemeriksaan dan pemberian cairan infus terhadap pasien rawat inap. Cairan infus berfungsi untuk menggantikan cairan yang hilang dan menyeimbangkan elektrolit tubuh. Masalah yang sering terjadi cairan infus ini luput dari perhatian dari pengawasan penjaga pasien maupun perawat seperti cairan infus tidak menetes dan cairan infus habis. Hal ini akan fatal jika terjadi keterlambatan pergantian cairan infus akan menimbulkan masalah lain pada pasien. Berdasarkan masalah di atas salah satu solusinya adalah *monitoring* menggunakan *Smart Monitoring* Alat Infus Pasien Berbasis *Internet Of Things* (IoT) Menggunakan Mikrokontroler ESP32 dengan menampilkan hasil *monitoring* di aplikasi berbasis web di ruang perawat. Hasilnya dengan *monitoring* menggunakan sistem ini dapat meningkatkan pengawasan cairan infus pasien dengan hasil pengujian berbentuk presentase nilai rata-rata selisih berat antara sensor *loadcell* dengan timbangan gantung manual adalah 18 ml atau 4.86% dan nilai rata-rata tetesan cairan infus 5.54 Volt.

Kata Kunci : Cairan Infus, *Internet Of Things*, Aplikasi Berbasis Web

ABSTRACT

Hospitals usually have procedures in examining and administering intravenous fluids to inpatients. The function of intravenous fluids are to replace lost fluids and balance the body's electrolytes. Problems that often occur intravenous fluids are unnoticed by patient caregivers and nurses such as intravenous fluids that do not drip and infusion fluids run out. These will be fatal if there is a delay in the change of intravenous fluids which will cause other problems for the patient. According to the problems above, one of the solutions is monitoring using the Internet of Things (IoT) Based on smart Patient Monitoring Tool by using the ESP32 Microcontroller by displaying the monitoring results in a web-based application in the nurse's room. The result of using this system is improving the monitoring of patient infusion fluids. The system displays the form of a percentage with the average weight difference between the load cell sensor and the manual hanging scale is 18 ml or 4.86% and the average value of infusion fluid drops is 5.54 volts.

Keywords: *Infusion Fluid, Internet Of Things, Web Based Application*