

ABSTRAK

Pengiriman data medis sangat penting untuk keberhasilan pengobatan pasien. Berbagai upaya telah dilakukan dalam penerapan teknologi baik dalam layanan rawat jalan maupun perawatan rumah sakit bagi pasien. Pada dunia medis infus merupakan alat yang paling sering digunakan, fungsi infus sendiri adalah untuk memberikan cairan kepada pasien secara berkala. Saat memeriksa infus yang ada pada saat ini penggunaannya masih secara manual, sehingga apabila terjadi masalah seperti penyumbatan atau kehabisan cairan akan berbahaya bagi pasien jika tidak segera ditangani. *Internet of Things* (IoT) adalah konsep yang bertujuan untuk mengirimkan data dari objek fisik melalui internet. Oleh karena itu memungkinkan penerima di sisi lain untuk memantau, memproses, dan pada akhirnya membuat keputusan berdasarkan data ini. Dibandingkan dengan *WiFi Bluetooth* memiliki konsumsi energi dan ukuran yang lebih kecil namun dari sisi jangkauan memiliki jarak yang pendek. Sehingga, diperlukan teknologi yang dapat menangani permasalahan jarak dan konsumsi daya tersebut, salah satunya adalah LoRa (*Long Range*). Pada penelitian ini *wearable device* dirancang dengan menggunakan *transciever* LoRa (*Long Range*), NodeMCU ESP 8266, sensor *loadcell* untuk mendeteksi sisa cairan. Hasil dari pengujian ini didapatkan tingkat rata-rata eror sebesar 0.47% yang artinya sensor *loadcell* memiliki tingkat kesalahn yang kecil dalam mendeteksi volume infus.

Kata Kunci: *Infus, IoT, NodeMCU ESP 8266, Sensor Loadcell, LoRa (Long Range).*