

ABSTRAK

Dalam dunia medis infus merupakan alat yang paling sering digunakan, fungsi Infus sendiri yaitu untuk memberikan cairan kepada pasien secara berkala. Kesalahan dalam pemberian cairan infus dapat berakibat buruk kepada pasien, apabila terjadi masalah seperti penyumbatan atau kehabisan cairan jika tidak segera ditangani akan berbahaya bagi pasien. Infus yang ada saat ini penggunaannya masih secara manual dimana kesalahan – kesalahan seperti tersebut masih sering terjadi.

Pada tugas akhir ini dikembangkan alat yang mampu mendeteksi cairan pada infus. Terdapat sensor yang mampu mendeteksi adanya tetesan dengan menggunakan perubahan nilai analog cahaya. Perubahan tersebut dikonversi menjadi sinyal digital dengan fitur ADC (*Analog To Digital Converter*) pada mikrokontroler. Sinyal digital yang diterima mikrokontroler dirubah menjadi besaran dengan satuan tetes per menit. Data tetesan tersebut dikirim menggunakan Komunikasi wireless nrf24l01 2,4 Ghz. Setelah informasi perubahan diperoleh dan diolah menggunakan Mikrokontroler Atmega328p, kemudian data tersebut ditampilkan pada aplikasi LabVIEW 2013.

Penelitian ini menghasilkan suatu alat monitoring tetesan infus yang dapat memberikan informasi mengenai kondisi cairan pada infus pada pasien secara terpusat. Sistem yang secara realtime dimonitoring oleh perawat ini dapat mengurangi permasalahan yang timbul karena kelalaian petugas. Sehingga perawat tidak secara manual dalam mengatur pengecekan tetesan infus pada pasien dan meningkatkan pelayanan kepada pasien.

Kata kunci : *Infus, atmega 328p, nrf 24l01, Labview 2013*