

ABSTRAK

Dalam dunia medis, infus merupakan alat yang paling sering digunakan, fungsi dari infus itu sendiri adalah untuk memberikan cairan kepada pasien secara berkala. Terapi intravena, infus set mikro tetes yang digerakkan oleh gravitasi memungkinkan kontrol dosis obat dengan menyesuaikan tetes per menit. Saat ini, untuk menghitung jumlah tetesan yang diinginkan, dan mengontrolnya dengan memutar roller clamp. Karena secara manual, jumlah tetesan yang keluar tidak tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang pengatur infus otomatis dilengkapi deteksi gelembung udara. Penelitian ini menggunakan sensor optocoupler untuk membaca tetesan yang terdapat pada drip chamber dan menggunakan motor DC (stepper nema 17) untuk menggerakkan roller clamp. Kemudian hasil tetesan selama 1 menit akan ditampilkan pada LCD TFT secara real time. Hasil perancangan modul ini saat diuji menggunakan alat infus device analyzer (IDA) Fluke Type 4 Plus memiliki error terbesar sebesar 1,76. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa perancangan modul tugas akhir ini dapat digunakan dengan baik, dilihat dari hasil error yang diperoleh modul alat.

Kata Kunci : Otomatis, Infus, Motor DC, Sensor Optocoupler

