

ABSTRAK

Kalibrasi flowrate pada infus pump dan syring pump sangat diperlukan untuk mengukur aliran keluaran alat yang selanjutnya dibandingkan dengan standar nasional untuk satuan ukur dan akurasi hasil keluaran dengan pengaturan alat. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang Infusion Device Analyzer menampilkan grafik parameter flowrate. Kontribusi dari penelitian ini adalah sistem dapat menampilkan grafik flowrate terhadap waktu secara realtime beserta mean numerik menggunakan Parallax Data Acquisitions (PLX DAQ), data dikirimkan menggunakan modul bluetooth HC-05. Penelitian ini dapat menghitung flowrate dari infus pump dan syring pump dengan membaca cairan berupa tetesan kemudian dideteksi sensor infra merah dan photodiode. Hasil yang diperoleh sensor diproses Arduino Nano dan dikirim melalui Bluetooth ke Personal Computer (PC) yang ditampilkan menggunakan Parallax Data Acquisitions (PLX DAQ). Data flowrate berupa plotting grafik dan numerik mean. Dari hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata kesalahan kinerja syring pump dan infus pump setelah dibandingkan dengan IDA 4 Plus Fluke adalah 3,5% dan 12,23%. Hasil penelitian menunjukkan peletakan sensor yang tidak tepat dapat mempengaruhi hasil, dimana tidak dapat membaca perbedaan saat terjadi tetesan atau tidak terjadi. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan pada IDA konvensional untuk memudahkan pengguna dalam mengambil data saat pembacaan stabil.

Kata Kunci : Kalibrasi, Flow Rate, PLX DAQ