

ABSTRAK

Infuse pump adalah alat medis yang berfungsi untuk mengontrol dan memastikan ketepatan dosis cairan infus yang diberikan pada pasien dalam jangka waktu tertentu sesuai dosis yang dibutuhkan dan melakukan pemantauan kepada pasien. Penulis membuat sebuah sistem monitoring *infusion pump* berbasis PC dengan sistem pengiriman data berbasis *wireless*. Parameter yang akan di monitoring melalui PC antara lain laju aliran dan volume cairan. Modul ini menggunakan TCRT5000 sebagai sensor tetes dan *occlusion*. Modul ini juga dilengkapi dengan sistem *wireless* HC-11 untuk memudahkan dalam sistem monitoring. Pengolahan data laju aliran pada modul didapatkan eror tertinggi yakni pada setting 100ml/jam sebesar 0,308, sedangkan pengukuran laju aliran menggunakan alat *Infuse Device Analyzer* didapatkan hasil eror terendah yakni pada setting 80 ml/jam sebesar 0,026 . *Infuse Pump* ini dirancang untuk mempermudah tugas seorang perawat dalam pemantauan dosis obat maupun cairan infus yang diberikan pada pasien dengan akurat.

Kata Kunci : *Infuse pump*, TCRT 5000, *Wireless* HC-11

ABSTRACT

An infusion pump is a medical device that functions to control and ensure the accuracy of the dose of infusion fluids given to patients within a certain period of time according to the required dose and to monitor the patient. The author created a PC-based infusion pump monitoring system with a wireless-based data delivery system. Parameters to be monitored via PC include flow rate and liquid volume. This module uses the TCRT5000 as a drip and occlusion sensor. This module is also equipped with an HC-11 wireless system to facilitate monitoring systems. Processing of flow rate data on the module obtained the highest error at the 100ml/hour setting of 0.308, while measuring the flow rate using the Infuse Device Analyzer tool obtained the lowest error at the 80 ml/hour setting of 0.026. This Infusion Pump is designed to simplify the task of a nurse in accurately monitoring drug doses and infusion fluids given to patients.

Keywords : *Infusion pump, TCRT 5000, Wireless HC-11*