

## ABSTRAK

*Infuse pump* adalah alat bantu medis yang berfungsi untuk mengontrol dan memastikan ketepatan dosis cairan infus yang diberikan pada pasien dalam perawatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa keakuratan sensor tetes Photodiode *Infrared* yang digunakan dalam pembacaan pada sistem *monitoring infuse pump*. Modul ini menggunakan Photodiode *Infrared* sebagai sensor tetes, rangkaian komparator, rangkaian monostabil, driver motor L298N, dan mikrokontroler Atmega 328. Modul ini juga dilengkapi dengan sistem *wireless HC-11* sehingga memudahkan dalam sistem *monitoring*.

Pengolahan data *flowrate* pada modul didapatkan hasil eror tertinggi pada setting 30ml/jam sebesar 3%, sedangkan pengukuran *flowrate* menggunakan IDA dapatkan hasil error terendah pada setting 100 ml/jam sebesar 0,8%. *Monitoring infuse pump* ini dirancang secara terpusat guna mempermudah tugas perawat dalam memantau dosis infus yang diberikan pada pasien dengan akurat.

---

**Kata Kunci :** Infus pump, Sentral Monitoring, Photodiode-*Infrared*, wireless.

## **ABSTRACT**

*Infusion pump is a medical aid that have functions to control and ensure the correct dose of infusion fluid that given to patients under treatment. The purpose of this study is to analyze the accuracy of the phododida-infrared drop sensor in used to read the infusion pump monitoring system. This designof modul consists of phododida-infrared as a drop sensor, comparator circuit, monostable circuit, L298N motor driver, and Atmega328 microcontroller. Ths modul is also equipped with an HC-11 wireless system, making easier to monitor system.*

*Processing the flowrate data on the module, the highest error result is at the 30ml/hour setting of 3%, while the flowrate measurement using IDA gets the lowest error at the 100 ml/hour setting of 0.8%. This infusion pump monitoring is designed centrally to facilitate the nurse's task in monitoring the infusion dose given to the patient accurately.*

---

**Keywords : Infusion Pump, Central Monitoring, phododida-infrared, wireless**