

ABSTRAK

Sebagian besar pasien rumah sakit membutuhkan terapi infus intravena. Mulai dari pasien dengan kondisi kritis hingga pasien yang sedang menjalani masa pemulihan. Meskipun penggantian cairan infus telah dilakukan secara periodik oleh perawat, namun belum ada sistem monitoring volume cairan infus pada pasien, berdasarkan hal tersebut maka diciptakanlah suatu alat yang mampu memonitor volume cairan infus dan memberi peringatan apabila infus berhenti menetes dengan menggunakan perangkat kendali sensor photodiode berbasis Arduino Nano ATmega 328. Volume infus akan termonitor pada layar lcd berdasarkan pada jumlah cairan infus yang telah menetes. Jika infus telah berhenti menetes maka sensor photodiode akan berhenti mengidentifikasi dan diolah oleh processor untuk memerintahkan alarm berbunyi melalui saklar otomatis relay. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa sistem berhasil sesuai dengan fungsi dan deskripsi kerja yang ditentukan.

Kata kunci : *Cairan infus, Volume, Arduino Nano, dan alarm*

ABSTRACT

Most hospital patients require intravenous infusion therapy. Starting from patients with critical conditions as well as patients who are undergoing a period of recovery. Although intravenous fluid replacement was performed periodically by the nurse, there was no monitoring system for the volume of intravenous fluid in the patient, based on this, a device that was able to monitor intravenous fluid volume and warn if the infusion stopped trickling by using a photodiode sensor device based on Arduino Nano ATmega 328. The infusion volume will be monitored on the lcd screen based on the amount of infusion fluid that has been dripped. If the infusion has stopped dripping then the photodiode sensor will stop identifying and processed by the processor to command the alarm to sound through the automatic relay switch. Based on the tests that have been done the results obtained that the system successfully in accordance with the function and job description specified.

Key Word : Intravenous fluids, Volume, Arduino Nano, and alarm