

ABSTRAK

Sistem Pendeteksi Infus Berbasis Mikrokontroler ATmega8535 adalah salah satu jenis perangkat keras yang dapat digunakan untuk membantu perawat mengetahui informasi tentang kondisi infus pasien tanpa harus melihat langsung ke kamar pasien tersebut.

Pada proyek akhir ini pembuatan sensor berat dilakukan dengan memanfaatkan *limit switch* dan neraca pegas. *Limit switch* adalah salah satu sensor yang akan bekerja jika pada bagian actuator nya tertekan suatu benda. Sedangkan neraca pegas merupakan timbangan sederhana yang menggunakan pegas sebagai alat untuk menentukan masa benda berdasarkan ketegangan pegas, yang sebenarnya adalah tekanannya. Ketika kantong infus sudah kosong, maka pegas mengkerut, sehingga secara otomatis dapat menekan *limit switch* yang diletakkan digantung di bawah neraca pegas, di atas kantong infus.

Untuk sistem kontrolnya menggunakan 2 buah mikrokontroler ATmega8535 yang mempunyai 40 pin sebagai rangkaian sensor dan rangkaian penerima. Pada sistem komunikasinya, memanfaatkan modul *wireless* Xbee Pro, sehingga dapat meminimalisasi penggunaan kabel. Perangkat XBee-PRO merupakan modul RF yang didesain dengan standard protokol IEEE 802.15.4 dan sesuai dengan kebutuhan yang sederhana untuk jaringan sensor tanpa kawat. Keluaran dari system ini berupa tulisan pada LCD dan bunyi alarm.

Kata kunci: Mikrokontroler ATmega 8535, neraca pegas, *limit switch*, XBee-Pro, LCD, alarm.