

ABSTRAK

Infus adalah piranti kesehatan yang dalam kondisi tertentu digunakan untuk menggantikan cairan tubuh yang hilang dan menyeimbangkan antara elektrolit tubuh). Infus tersebut digunakan untuk menggantikan cairan tubuh yang hilang. Infus itu juga dapat digunakan untuk larutan awal bila status elektrolit pasien belum diketahui, misal pada kasus yang dehidrasi karena asupan oral tidak memadai, demam, dll. Karena fungsinya yang sangat penting, maka proses pemasangan infus harus dilakukan dengan benar yakni sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan untuk menghindari timbulnya kejadian yang dapat memperparah kondisi pasien. Selain situasi pasien yang sering banyak bergerak maka yang sering terjadi adalah jarum yang terletak pada tangan pasien sering bergeser sehingga mengakibatkan darah naik ke selang infus.

Implementasi hardware untuk *monitoring* cairan infus dengan menggunakan Atmega8535 sangatlah membantu para perawat untuk melihat kondisi cairan infus yang ada di pasien. Alat ini dibuat untuk memudahkan para perawat dalam memantau kondisi infus yang ada di pasien seperti jumlah tetesan infus permenit, cairan infus menetes atau tidak dan level cairan infus. Alat ini bekerja dengan cara inframerah mendeteksi cairan infus yang masuk kepada pasien pada bagian dimana infus menetes. Ketika dalam waktu beberapa detik cairan tidak menetes maka alarm akan berbunyi pertanda bahwa infus dalam keadaan tidak menetes. Ping sensor akan digunakan untuk level ketinggian cairan infus pada botol, ketika cairan infus sisa 3 cm lagi maka alarm akan berbunyi pertanda bahwa cairan infus sisa 3 cm. Hasil dari percobaan ini adalah inframerah dapat mendeteksi jumlah tetesan infus dan Ping sensor dapat mendeteksi level cairan infus. Ping sensor mendeteksi cairan infus 3 cm dan menampilkan nya pada LCD. Ketika cairan infus 3 cm, alarm akan berbunyi. Kelebihan dari sistem ini adalah dapat mendeteksi cairan infus menetes atau tidak dengan menggunakan inframerah dalam waktu beberapa detik.

Kata Kunci: Infus, Atmega8535, Ping sensor, inframerah