

ABSTRAK

Infus merupakan alat yang sering digunakan dalam kegiatan medis dan memiliki berbagai fungsi sebagai penyalur cairan. Fungsi dari infus yaitu dapat digunakan sebagai alternatif pemberian vitamin, pemberian cairan pemulihan masa pengobatan dan penyalur obat keras berupa pemberian kemoterapi. Pemberian cairan melalui infus ini membutuhkan perhatian lebih dalam pelaksanaannya, oleh karena itu pengaturan dan pemeriksaan manual dilakukan oleh perawat. Alat ini dibuat untuk mempermudah kerja perawat dalam monitoring kondisi infus secara otomatis dengan melalui jaringan komputer yang menampilkan indikator berupa nama dan id pasien, kondisi volume infus, lama pemberian infus dan juga tetesan/permenit infus. Indikator infus pada alat menggunakan sensor *loadcell* untuk mengetahui banyak cairan infus dalam satu kantong cairan. Kemudian menggunakan sensor *counter speed* untuk mengetahui adanya infus yang menetes atau tidak dari cairan infus. Pengaturan laju cairan infus dikontrol dengan menggunakan metode *fuzzy* untuk mengolah hasil pembacaan sensor *counter speed* untuk menentukan pergerakan dari motor *servo* sebagai penjepit selang pengganti *roll* penjepit selang yang semula bekerja secara manual. Hasil penelitian yang telah dilakukan penggunaan metode *fuzzy* dapat memberikan nilai tingkat akurasi kerja otomatis alat sebesar 89.285% dengan besar *error* penggunaan metode sebesar 10.715%.

Kata kunci : infus, *fuzzy*, *loadcell*, *servo*, *monitoring*