

ABSTRAKSI

Penyumbatan darah pada saluran infus akibat kelalaian perawat dalam memeriksa aliran tetes infus mengakibatkan dampak yang sangat berbahaya. Timbulnya sumbatan berpotensi menjadi stroke embolik diakibatkan emboli yang mengendap pada selang. Alat pendeteksi kelancaran tetes infus yang ada saat ini masih sangat terbatas fungsinya. Alat tersebut hanya mampu mendeteksi kecepatan aliran infus saja tanpa mengendalikan kecepatan tetesan infus. Selain itu harganya sangat mahal.

Pada tugas akhir ini dikembangkan alat yang mampu mendeteksi kecepatan aliran infus dan dapat mengendalikan kecepatan tetesan secara otomatis. Terdapat sensor yang mampu mendeteksi adanya tetesan dengan menggunakan perubahan nilai analog cahaya. Perubahan lalu dikonversi menjadi sinyal digital dengan fitur ADC pada mikrokontroler. Sinyal digital yang diterima mikrokontroler dirubah menjadi besaran dengan satuan tetes per menit. Motor dc akan mengatur tekanan pada selang sesuai kecepatan yang diatur menggunakan metode logika fuzzy agar kecepatan tetesan tetap stabil.

Akan dihasilkan alat yang mampu mendeteksi dan mengendalikan kecepatan tetesan infus sebagai solusi dalam meminimalisir kasus penyumbatan darah pada selang infus

Kata kunci : Infus, mikrokontroler, logika *Fuzzy*