

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian ini, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal terkait hasil penelitian yang telah dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Pada pengukuran *flow rate* mode *infusion* menghasilkan nilai rata-rata persentase simpangan sebesar 0,38% pada pengujian menggunakan *sprit* 10 ml, 0,65% pada pengujian menggunakan *sprit* 20 ml, dan 0,49% pada pengujian menggunakan *sprit* 50 ml. Dari simpangan yang didapatkan masih masuk dalam jangkauan toleransi yang diperbolehkan yaitu 10%. Dengan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa mode *infusion* aman digunakan untuk tindakan injeksi obat kepada pasien.
2. Pada Pengukuran *flow rate* mode *bolus* menghasilkan nilai rata-rata persentase simpangan sebesar 0,3% pada pengujian menggunakan *sprit* 10 ml, 0,28% pada pengujian menggunakan *sprit* 20 ml, dan 0,23% pada pengujian menggunakan *sprit* 50 ml. Dari hasil yang didapatkan, hasil ini masih masuk dalam jangkauan toleransi yang diperbolehkan yaitu sebesar 10%. Dengan ini dapat dinyatakan mode *bolus* aman untuk digunakan dalam menginjeksi obat kepada pasien.
3. Perbedaan ukuran *sprit* yang digunakan berpengaruh terhadap kestabilan injeksi, hal ini terbukti bahwa semakin besar ukuran *sprit* maka standar deviasi mengalami peningkatan.

4. Hasil pengujian target volume dengan *flow rate* terkecil 1 ml/jam menghasilkan hasil yang cukup baik memiliki rata-rata error 0,93%. Dengan hasil ini maka dapat dinyatakan bahwa alat memiliki akurasi yang baik sehingga layak untuk tindakan injeksi obat.
5. Dari hasil pengujian alat dengan beberapa paramater, menunjukkan alat dapat bekerja dengan baik. Baik dari segi mode *infusion* maupun mode *bolus*.

## 5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini, penulis memberika saran kepada pembaca yang ingin mengembangkan alat ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk pengembangan lebih lanjut alat, alat dapat ditingkatkan level flow ratenya hingga ribuan ml/jam dan dengan nilai flow rate desimal.
2. Dapat ditambahkan sistem interkoneksi antar peralatan *live support* menggunakan jaringan *wifi* atau *bluetooth* agar dapat terpantau secara terpusat pada PC. Manfaatnya yaitu agar perawat mengetahui/memantau secara realtime obat yang diinjeksikan kepada pasien. Alarm juga dapat langsung tersampaikan melalui PC, sehingga dapat mengurangi bunyi-bunyian diruang perawatan.