

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Pada penelitian ini dilakukan perancangan monitoring volume dan laju tetesan infus berbasis jaringan *wireless*. Berdasarkan penelitian tugas akhir ini diperoleh kesimpulan, yaitu :

1. Hasil QoS yang didapatkan terdiri dari *throughput*, *packet loss*, dan *delay*. *Throughput* yang didapatkan adalah sebesar 9,940 kbps dan dikategorikan buruk. *Packet loss* yang didapatkan adalah sebesar 0% dan dikategorikan sangat bagus. *Delay* yang didapatkan adalah sebesar 110,577 ms dan dikategorikan sangat bagus.
2. Hasil pengujian pada pembacaan volume infus menggunakan potensiometer slide menunjukkan persentase rata-rata *error* yang didapatkan adalah 0,724%. Persamaan regresi linear yang didapatkan dari hubungan volume (x) dan tegangan (y) adalah $y=0,01x+0,0048$ dengan koefisien determinasi (R^2) adalah 0,99 dan koefisien korelasi adalah 0,99. Koefisien korelasi yang didapatkan bernilai positif yang artinya kedua variabel memiliki arah hubungan yang searah.
3. Hasil pengujian pada pembacaan laju tetesan infus menghasilkan persentase rata-rata *error* sebesar 1,846%. Persamaan regresi linear yang didapatkan dari hubungan TPM manual (x) dan TPM sensor (y) adalah $y=1,0119x-0,9911$ dengan koefisien determinasi (R^2) adalah 0,998 dan koefisien korelasi (R) adalah 0,998. Sedangkan selisih antara nilai TPM pada pembacaan manual dan TPM yang terbaca oleh sensor *obstacle infrared* adalah 5 tetes untuk pembacaan tetesan di atas 146 TPM.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pedoman untuk penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Melakukan penyempurnaan desain tempat duduk dan mengubah letak IR *receiver* dan IR *emitter* sensor *infrared obstacle* menjadi saling berhadapan agar memudahkan pembacaan data laju tetesan infus.
2. Menggunakan *prosesor* dengan harga yang lebih terjangkau untuk menghemat biaya perancangan.