

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari Tugas Akhir dan saran-saran yang perlu dilakukan untuk perbaikan di masa mendatang.

#### **V.1 Kesimpulan**

Dengan memperhatikan data pengamatan dan analisis pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kursi roda listrik dengan pengontrol PID yang aman dan nyaman dapat direalisasikan jika menggunakan komponen yang sesuai.
2. Parameter PID yang dipakai untuk roda kanan:  $K_p = 7.5$ ,  $K_I = 3.8$ ,  $K_D = 0$ , sedangkan untuk roda kiri:  $K_p = 5.4$ ,  $K_I = 3.5$ ,  $K_D = 0$ .
3. Jarak lurus yang berhasil ditempuh sesudah penalaan adalah tiga meter dengan simpangan nol derajat.
4. Respon kecepatan putaran roda memiliki waktu naik selama  $\pm 2$  detik dan waktu turun selama  $\pm 0.7$  detik

#### **V.2 Saran**

Saran-saran yang dapat diberikan untuk perbaikan dan pengembangan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan motor dengan torsi yang lebih besar dan daya tahan yang lebih kuat untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.
2. Penambahan *sensor* pada samping dan belakang kursi roda untuk sistem keamanan yang lebih baik.