

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan akhir sekaligus beberapa saran yang dirasa perlu dan bermanfaat untuk pengembangan lebih lanjut.

5.1 Kesimpulan

Dengan memperhatikan data pengamatan dan analisis pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal di bawah ini:

1. Hasil realisasi lengan robot dengan tiga derajat kebebasan, memiliki keberhasilan yang terlihat dari lengan robot yang mengikuti lengan pengguna dengan simpangan yang terjadi pada *elbow flex*(x) yaitu berkisar antara 0° - 9° , simpangan yang terjadi pada saat gerakan *wrist yaw*(y) yaitu berkisar antara 2° - 15° dan simpangan yang terjadi pada saat gerakan *base rotation*(z) yaitu berkisar antara 0° - 20° .
2. Pencapitan dan pemindahan barang berdasarkan posisi awal dan posisi akhir gerakan *base rotation* lengan pengguna yang dibaca sensor dibandingkan dengan posisi akhir lengan robot memiliki simpangan berkisar antara 0° - 20° .
3. Jangkauan maksimal pada gerakan *elbow flex* untuk pencapitan barang adalah yang memiliki ketinggian minimal 17 cm dengan kemiringan terhadap permukaan lengan robot tidak kurang dari 30° dan tidak lebih dari 150° .

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk perbaikan dan pengembangan dari Tugas Akhir ini yaitu:

1. Ditambahkan *feedback sensor* atau sistem kontrol *close loop* untuk memperkecil simpangan pada setiap gerakan lengan.
2. Komunikasi antara sensor dengan Arduino maupun komunikasi lengan dengan Arduino diubah menjadi komunikasi *wireless* agar lebih praktis.