

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis membahas tentang kesimpulan keseluruhan dari hasil yang di dapat dan saran tentang sistem yang di bangun untuk penelitian-penelitian yang akan datang.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem dan hasil pengujian serta analisis yang telah dilakukan dari “Sistem Kobtrol Kabel Suspensi Untuk Pergerakan Objek Pada Ruang 3 Dimensi”, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut.

1. Pada mode manual (*Joystick*), sistem tarik ulur kabel ini bisa dikendalikan melalui aplikasi android dengan menekan tombol navigasi sumbu X+, X-, Y+, Y-, Z+, dan Z- dimana dalam 14 kali percobaan pengujian sistem didapatkan bahwa pengujian sumbu X+ dan X- memiliki tingkat akurasi sebesar 99% dan 98%, pada pengujian sumbu Y+ dan Y- tingkat akurasinya sebesar 98% dan 99%, sedangkan pengujian pada sumbu Z+ dan Z- memiliki tingkat akurasi sebesar 90% dan 91%.
2. Pada mode otomatis (Koordinat X-Y-Z), sistem tarik ulur kabel ini bisa dikendalikan melalui aplikasi android dengan memasukan nilai koordinat X-Y-Z pada *list comment*. jika titik awal berada ditengah maka nilai titik koordinat yang bisa dimasukan sekitar (+25cm) sampai (-25cm) dengan tinggi maksimal 70cm. Dalam 96 kali variasi pengujian didapatkan bahwa sistem memiliki tingkat akurasi sebesar 80% sampai 100%, tingkat akurasi

yang rendah berada pada titik koordinat $(X25, Y10, Z60)$, $(X25, Y15, Z65)$, dan $(X25, Y15, Z70)$ untuk setiap kuadrannya.

5.2 Saran

Sistem yang dirancang oleh penulis masih memiliki banyak kekurangan, demi perbaikan dan perkembangan kedepan sebagai riset lanjutan maka penulis usulkan beberapa saran perbaikan sebagai berikut.

1. Untuk pengembangan selanjutnya karena pada sistem ini diimplementasikan buat *sky cam* atau *spider cam*, untuk menggantikan bandul maka sebaiknya diberikan fitur *bracket* atau *mount* kamera yang bisa dikendalikan juga.
2. Untuk pengembangan selanjutnya bisa ditambahkan beberapa variasi gerakan, pada sistem ini hanya bergerak secara linier yaitu untuk sumbu X dan Y, maka jika ingin mengambil jalur terpendek bersama sumbu Z bisa menambahkan metode interpolasi kuadrat, jika ingin bergerak memutar bisa menambahkan metode interpolasi circular, ataupun metode lainnya sesuai kebutuhan pengguna.
3. Untuk pengembangan selanjutnya sebaiknya *usser interface* pada aplikasi android bisa dipermudah.