

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap alat rancang bangun Pengendali Traktor Tangan Dengan *Remote Control* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perangkat keras Penta Recon telah berhasil dibuat dengan menggabungkan beberapa komponen dan rangkaian, diantaranya: Arduino UNO sebagai kontrol utama, Motor DC *Brushed (Power Window)* sebagai penarik tuas kopling kanan dan kiri, *Remote Control* (Transmitter Turnigy X5) sebagai pengirim perintah dari jarak jauh, Driver Motor sebagai penguat arus dan tegangan untuk menggerakan motor DC, Motor Servo (Tower MG995) untuk menarik tuas gas, Catu Daya (Aki) sebagai sumber daya alat, dan Modul *Step-down* (L2596) untuk keperluan distribusi serta penurunan tegangan dari catu daya.
2. Unjuk kerja alat Penta Recon ini secara keseluruhan telah berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang diinginkan. Pengendalian belok dan *stop* serta pengendalian kecepatan sudah berfungsi dengan baik dengan tingkat keberhasilan 100%.
3. Cara kerja alat Penta Recon yaitu *remote control* digunakan sebagai pengirim perintah kepada rangkaian kontrol yang dipasangkan pada traktor tangan, dan rangakaian kontrol akan menjalankan perintah yang diterima untuk mengendalikan laju traktor tangan. Perintah yang dikirimkan antara lain kontrol pengatur kecepatan dengan menaikan atau menurunkan tuas *throttle*

pada remot, kontrol belok dengan menggeser tuas *aileron* pada remot ke kanan atau ke kiri dengan posisi normal tuas di tengah, dan kontrol *stop* dengan mengubah kondisi saklar CH5 pada remot menjadi ON.

B. Keterbatasan Alat

Pengendali Traktor Tangan Dengan *Remote Control* ini memiliki keterbatasan sebagai berikut :

1. Pada alat ini belum dilengkapi dengan komponen pengisian sumber tegangan sehingga durasi pengoperasian alat ini terbatas.
2. Traktor tangan yang dikendalikan dengan alat ini terkadang masih kurang stabil karena masalah keseimbangan.

C. Saran

Pembuatan proyek akhir ini masih memiliki beberapa kekurangan sehingga masih perlu dikembangkan lebih lanjut. Saran yang membangun dibutuhkan untuk menyempurnakan proyek akhir ini, antara lain adalah :

1. Perlu ditambahkan pengisian terhadap sumber tegangan dengan memanfaatkan tegangan keluaran dari spull yang terdapat pada disel traktor tangan.
2. Ketika menggunakan alat ini pada traktor tangan bisa ditambahkan pemberat pada belakang traktor agar bisa berjalan lebih seimbang dan stabil.