

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari data hasil pengujian alat yang telah dirancang yaitu Rancang Bangun *Gripper 2 Axis* untuk *Remotely Operated Vehicle* (ROV) dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain *Gripper*

Desain *gripper* dalam Rancang Bangun *Gripper 2 Axis* untuk *Remotely Operated Vehicle* (ROV) telah berhasil dibuat. Dalam desain ini *gripper* menggunakan model *mechanical gripper* yang bekerja dengan mekanisme buka-pegang-tutup, yang akan lebih tepat dalam penggunaan dibawah air.

2. Perangkat Keras

Perangkat keras dari Rancang Bangun *Gripper 2 Axis* untuk *Remotely Operated Vehicle* (ROV) telah berhasil dibuat. Dalam alat ini terdapat dua bagian penting yang merupakan sebuah satu kesatuan, yaitu bagian lengan robot beserta *grippernya* yang terdapat 3 buah motor servo dan bagian sistem kontrol yang terdapat sebuah mikrokontroler, modul *joystick* analog dan 3 buah Push Button.

3. Unjuk Kerja

Unjuk kerja dari sistem Rancang Bangun *Gripper 2 Axis* untuk *Remotely Operated Vehicle* (ROV) ini adalah sebagai prototype

daripada bagian lengan pada robot ROV, dari hasil pengujian didapatkan bahwa semua sistem berfungsi sesuai dengan rencana yang sudah dirancang.

B. Keterbatasan Alat

Dalam alat tugas akhir Rancang Bangun *Gripper 2 Axis* untuk *Remotely Operated Vehicle* (ROV) telah berhasil dibuat adapun keterbatasan dalam alat ini sebagai berikut:

1. Pada alat ini belum terdapat LCD sebagai penampil posisi dan data.
2. *Hardware* ini masih bisa dikembangkan dengan memperkecil dimensi dan menambah torsi *gripper*.
3. *Gripper* pada alat ini masih belum bisa berhenti otomatis setelah benda terjepit.

C. Saran

Pembuatan proyek akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan sehingga masih diperlukannya pengembangan lebih lanjut. Maka dari itu saran yang membangun dibutuhkan untuk melakukan penyempurnaan dalam proyek akhir ini, adalah sebagai berikut:

1. Penambahan komponen tambahan untuk mendukung sistem *gripper* agar dapat menjepit benda dan berhenti secara otomatis setelah benda terjepit.
2. Menambahkan LCD untuk memantau posisi dan data.

Memperbesar torsi *gripper* dengan mengganti penggerak pada lengan dan *gripper* robot.