

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan oleh penulis yaitu perancangan dan implementasi *under water* robot yang telah dibangun ini masih belum sempurna. Dari keseluruhan hasil pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perangkat robot bawah air berbasis ROV (*remotely operated vehicle*) dengan kamera bawah air dan *LCD Display* dapat dioperasikan secara baik dan sesuai dengan logika program. Hasil pengujian robot ROV (*remotely operated vehicle*) dapat dikendalikan melalui aplikasi android dan kamera dan *LCD Display* sehingga mempermudah dalam memantauan bawah air.
2. Perangkat *under water* robot memiliki dimensi panjang 35 cm, lebar 26 cm dan tinggi mencapai 22 cm.
3. Hasil pengujian tegangan normal dengan tegangan regulator 5VDC memiliki total selisih *error* ± 1 Volt pada 10 kali pengujian (n) atau rata – rata *error* dari 10 kali pengujian sebesar 0,1 Volt.
4. Perangkat bekerja menggunakan baterai dengan tegangan 11.1 VDC dan regulator tegangan 5VD. Konsumsi kamera, *LCD Display*, dan Motor DC yang besar menyebabkan penurunan tegangan baterai secara cepat.

5. Proses pengisian baterai dapat menggunakan *charger* dengan input adaptor 12V DC 1A. Waktu penggunaan normal selama 40-60 menit hingga baterai habis dan waktu pengisian baterai cukup lama, berkisar 3-4 jam.

V.2. Saran

Dalam melakukan perancangan *under water* robot ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi penulis. Maka penulis akan menyampaikan beberapa saran yang diharapkan pembaca dapat memahami prinsip perangkat yang dirancang sehingga dapat mengembangkan penelitian ini. Adapun saran – saran tersebut adalah :

1. Perancangan mekanik pada perangkat robot masih tergolong kecil dan ringan (panjang 35 cm, lebar 26 cm, tinggi 22 cm). Diharapkan pada pengembangan berikutnya, perancangan mekanik dapat diperbesar sesuai dengan penggunaan yang lebih baik, seperti penggunaan kapasitas baterai yang lebih besar dan penggunaan mekanik lengan untuk mengambil objek di bawah air.
2. Diharapkan pada pengembangan berikutnya, pengendalian ini tidak hanya memanfaatkan kamera bawah air sebagai media observasi, tetapi dapat digunakan sensor lainnya lainnya, seperti sonar dan lain – sebagainya.
3. Diharapkan pada pengembangan selanjutnya dapat menyediakan beberapa fitur yang lebih interaktif pada aplikasi android dan bagi kesempurnaan sistem diperlukan pengembangan lebih lanjut yaitu memperbaiki tampilan aplikasi untuk menarik perhatian oleh pengguna.