

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada tugas akhir kali ini adalah sebagai berikut.

1. Kecepatan motor tidak stabil dikarenakan tegangan yang diterima oleh motor dari ESC memiliki *error* 0,2-1 Volt, sehingga mempengaruhi putaran motor
2. Antara motor bagian kiri dan kanan memiliki putaran yang berbeda meskipun tegangan yang diterima sama, hal ini disebabkan adanya gesekan yang terjadi pada motor bagian kiri lebih besar dari pada motor kanan mengakibatkan rpm motor kiri dan kanan berbeda 200-500 rpm.
3. Kemampuan motor untuk mencapai *set point* sudah cukup baik, hal ini terlihat pada grafik, kecepatan konstan sekitar 1,2 m/s dengan Vout ESC sebesar 1,54 V. Osilasi terbesar terjadi karena kondisi kapal yang berbelok terlalu tajam.
4. Penggunaan 1 ESC pada 2 motor sangat buruk. Hal ini menyebabkan kondisi ESC yang cepat panas dan juga output ESC yang tidak stabil.

5.2 Saran

Saran yang diberikan pada pengerjaan tugas akhir kali ini adalah sebagai berikut

1. Pemilihan *shaft* harus benar-benar lurus agar mengurangi gaya gesekan yang terjadi pada motor dan *propeller*.
2. Penggunaan mode *control* dapat diterapkan pada penelitian selanjutnya agar dapat memperkecil pengaruh gelombang dan belokan pada kecepatan kapal.
3. Setiap motor DC *brushless* dianjurkan menggunakan ESC yang berbeda untuk mengurangi kerusakan dan sinyal output yang tidak stabil. Tetapi sumber ESC menggunakan Vcc yang sama agar konversi pwm dan Vcc bisa sama pada setiap ESC.



Halaman ini memang dikosongkan