

ANALISIS SISTEM KENDALI *PROTOTYPE* KAPAL PENUMPANG DENGAN PENGENDALI *REMOTE CONTROL* (RC)

Achmad Abdul Muzakir¹, Rinasa Agistya Anugrah²

Jurusan D3 Teknik Mesin Program Vokasi

Universitas Muhamaddiyah Yogyakarta

JL. Brawijaya, Tamantirto, Bantul, DI Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656

e-mail : Achmadabdulm28@gmail.com

INTISARI

Negara Indonesia merupakan negara yang sebagian besarnya adalah perairan, oleh sebab itu dibuatlah kapal *prototype* dengan pengendali *remote control* (RC). Kapal *prototype* merupakan sebuah gambaran perbandingan terhadap kapal sebenarnya. Untuk itu dilakukan penelitian bagaimana cara kerja kapal *prototype*, berapa kecepatan manuvernya, jarak jangkauan *remote* terhadap kapal dan lamanya waktu kapasitas daya batrai akan habis.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan tali, *stopwatch*, penggaris busur dan benda uji. Dengan menggunakan alat tersebut maka akan bisa didapatkan hasil kecepatan kapal saat melakukan manuver terhadap sudut yang telah ditentukan, jangkauan maksimal jarak *remote* terhadap kapal dan lamanya kapasitas daya batrai akan habis.

Hasil penelitian yang telah diuji pada kapal *prototype* pengendali *remote control* (RC), kecepatan manuver tertinggi terdapat pada sudut 90^0 yaitu sebesar 0,407 m/s dan kecepatan terendah pada sudut 180^0 yaitu sebesar 0,376 m/s. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa semakin kecil sudut manuver maka semakin cepat kecepatan kapal bermanuver dan semakin besar sudut manuver maka semakin lambat kecepatan kapal bermanuver.

Kata kunci : Kapal *Prototype*, Sudut Manuver, Kecepatan Manuver

ANALYSIS OF PASSENGER SHIP PROTOTYPE'S CONTROL SYSTEM USING REMOTE CONTROL (RC)

Achmad Abdul Muzakir, Rinasa Agistya Anugrah

Department of D3 Mechanical Engineering of Vocational Program

University of Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Brawijaya, Tamantirto, Bantul, Special Region of Yogyakarta 55183

Phone: (0274) 387656

e-mail: Achmadabdulm28@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia is a country whose majority of its territory is water, and thus a ship prototype using remote control (RC) was made. Therefore, a research on how the ship prototype works and its maneuvering speed were conducted.

The research was conducted using rope, stopwatch, and ruler arc. Using those tools, a result on the ship's velocity when maneuvering on preset angle can be obtained.

The research result tested on the ship prototype using remote control (RC) indicated that the highest maneuvering speed obtained was on 90^0 in as much as 0,406 m/s and the lowest maneuvering speed obtained was on 180^0 in as much as 0,376 m/s. As referring to these results, it can be concluded that the smaller the maneuvering angle is, the higher the maneuvering speed of the ship is; and the wider the maneuvering angle is, the lower the maneuvering speed of the ship is.

Keywords: prototype ship, maneuvering angle, maneuvering speed