

## **ANALISA STABILITAS DAN OLAH GERAK KAPAL *FERRY RO-RO CATAMARAN* DI PERAIRAN BALIKPAPAN-PENAJAM**

Nama Mahasiswa : Ahmad Rahadian Nur  
NIM : 09151005  
Dosen Pembimbing Utama : Suardi, S.T., M.T  
Dosen Pembimbing Pendamping : Fiqih Dwi Kurniawati, S.T., M.T

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui performa stabilitas dan olah gerak kapal *Ferry Ro-ro Catamaran* melalui perencanaan *loadcase* dan respon kapal terhadap arah datang gelombang yang menimbulkan gerakan translasi dan osilasi ( 6 derajat kebebasan ). Kapal *Ferry Ro-ro Catamaran* memiliki ukuran utama  $LoA = 45$  m,  $B = 12.89$  m,  $H = 3$  m, dan  $T = 1.6$  m. Kapal dimodelkan dengan menggunakan software MAXSURF kemudian dianalisis untuk mengetahui nilai Respon Amplitudo Operator (RAO). Hasil perhitungan dan analisa Respon Amplitudo Operator (RAO) maksimum pada frekuensi dan sudut datang sebesar 0.502 rad/s pada arah gelombang  $0^\circ$  (*heave*), 0.636 rad/s pada arah gelombang  $180^\circ$  (*pitch*), serta 0.77 rad/s pada arah gelombang  $90^\circ$  (*roll*).

**Kata kunci** : Catamaran, RAO, Stabilitas.

[www.itk.ac.id](http://www.itk.ac.id)



[www.itk.ac.id](http://www.itk.ac.id)

[www.itk.ac.id](http://www.itk.ac.id)



[www.itk.ac.id](http://www.itk.ac.id)