

ANALISIS KEKUATAN STRUKTUR CAR DECK KAPAL LCU ADRI-L

Ibnu Afriana

Abstrak

Kapal LCU ADRI-L adalah jenis kapal yang digunakan oleh Angkatan Darat untuk mengangkut sumber daya dan pasukan ke pantai, kondisi kapal harus selalu aman pada konstruksinya sebab pada perencanaan konstruksi yang diijinkan pada konstruksi tersebut. Penelitian mengenai analisis kekuatan konstruksi car deck kapal LCU ADRI-L perlu dilakukan dan diperhatikan, dimana tegangan yang diakibatkan oleh beban yang mengenainya tidak boleh melebihi batas maksimum. Konstruksi car deck merupakan konfigurasi struktur yang terdiri dari deck, sekat yang memanjang, sekat yang melintang, *side hull* dan *bottom floor* yang dianalisa menggunakan software AnsysTM, sehingga dapat diketahui penyebaran tegangan yang terjadi akibat beban muatan, untuk kasus ini, tegangan maksimal adalah sebesar 29,98 MPa, sedangkan tegangan luluh material baja adalah sekitar 200 MPa, sehingga beban yang dapat ditahan oleh struktur adalah sekitar $200 / 29,98 = 6,67$ kali lipat beban semula (1176,8 Kn) atau sekitar 7855,1267 Kn.

Kata kunci: Kekuatan Struktur, Car Deck, LCU ADRI-L, ANSYS.

THE ANALISYS OF CAR DECK STRUCTURE STRENGTH LCU ADRI-L

Ibnu Afriana

Abstract

ADRI-L LCU ships are the types of ships used by the Army to transport resources and troops to shore, necessity ships must always be safe in their construction because of the permissible construction plans for the construction. Research on the analysis of the strength of the ADRI-L LCU deck car construction needs to be done and considered, where the stress caused by the load on it must not exceed the maximum limit. The deck car construction consists of a structure consisting of a deck, a longitudinal bulkhead, a transverse bulkhead, side hulls and lower floors which are analyzed using AnsysTM software, so that it can be seen how to connect it to what is needed. , 98 MPa, while the yield stress of steel material is around 200 MPa, so the load that can be accounted for by the structure is around $200 / 29.98 = 6.67$ times the original load (1176.8 Kn) or around 7855.1267 Kn.

Keywords: Structure Strength, Car Deck, LCU ADRI-L, ANSYS.