

Multiobjective Optimization pada Rancangan Lambung Kapal dalam upaya peningkatan Kelayakan Proyek Kapal Angkut LNG Skala Kecil = Multiobjective Optimization of Hull Design and The Impact on Increasing Benefit on Feasibility Study Case of Small-Scale LNG Carrier

Lathif Prasetyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20519072&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan pemanfaatan gas alam sebagai sumber energi semakin meningkat dengan dorongan bauran energi nasional di Indonesia. Pemanfaatan proyek gas alam sebagai energi listrik di Indonesia skala besar sudah dimulai dan diimplementasikan. Pengembangan pembangkit gas skala kecil saat ini sudah mulai disusun kajian-kajian proyek namun belum ada yang terealisasi. Faktor penting dalam pengembangan LNG skala kecil adalah transportasi laut yang layak sebagai upaya hilirisasi agar gas dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan gas pada daerah-daerah di timur Indonesia. Penulisan ini bertujuan untuk mempertajam kajian transportasi gas alam menggunakan SLNGC dengan melakukan optimasi agar kajian yang dilakukan dapat meningkatkan kelayakan proyek SLNGC. Dengan mengambil studi kasus pengangkutan gas di wilayah timur Indonesia diharapkan penelitian ini mendapatkan hasil bahwa SLNGC layak untuk direalisasikan dari berbagai aspek kajian. Penelitian ini juga menjelaskan konsep desain kapal yang layak untuk digunakan seperti apa. Dari hasil kajian yang sudah diteliti mendapatkan bahwa optimasi dapat berdampak cukup signifikan dan berkontribusi banyak dalam meningkatkan kelayakan investasi SLNGC pada studi kasus yang dikaji.

.....The development of the use of natural gas as an energy source is increasing with the encouragement of the national energy mix in Indonesia. Utilization of natural gas projects as electrical energy in Indonesia on a large scale has been started and implemented. At present, the development of small-scale gas plants has begun to be compiled, but project studies have not yet been realized. An important factor in developing small-scale LNG is creating proper sea transportation as a downstream fleet so that gas can be utilized for gas fulfillment in areas in eastern Indonesia. This writing aims to sharpen the study of natural gas transportation using SLNGC by optimizing so that the studies carried out can increase the feasibility of the SLNGC project by taking a case study of gas transportation in eastern Indonesia, it is hoped that this research will get results that SLNGC is feasible to be realized from various aspects of the study. This research also explains what ship design concepts are suitable for use. From the results of the studies that have been researched, it is found that hull optimization can have a significant impact and contribute a lot in increasing the feasibility of SLNGC investments in the case studies.