

Analisa teknik dan keekonomian pembangunan mini lng receiving and regasification terminal tipe onshore dan offshore di Benoa Bali = Technical and economic analysis of mini lng receiving and regasification terminal onshore and offshore type in Benoa Bali

Tarigan, Efransyah Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432649&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini bertujuan untuk mengkaji kelayakan secara teknis maupun komersial dari pembangunan mini LNG receiving and regasification terminal di Benoa Bali serta untuk mengetahui angka ketidakpastian/uji sensitivitas dari proyek pembangunan fasilitas terminal LNG tersebut.

Dari hasil analisa teknik untuk kebutuhan pembangkit listrik kapasitas 200 MW dibutuhkan gas sebesar 35 MMSCFD dengan kapasitas penampungan LNG sebesar 24.000 m³. Tipe terminal yang sesuai dengan kondisi lokasi adalah onshore mini terminal dan barge FSRU.

Hasil analisis keekonomian pembangunan mini LNG receiving and regasification terminal menunjukkan bahwa proyek ini layak dijalankan. Untuk tipe onshore NPV sebesar USD 58.748.482, IRR 17,44%, B/C Ratio 1,7 dan PBP selama 9 tahun, 1 Bulan. Sedangkan untuk tipe offshore sebesar USD 9.662.306, IRR sebesar 158%, B/C Ratio 9,9 dan PBP selama 1 tahun, 9 bulan.

Hasil uji sensitivitas keekonomian pembangunan LNG receiving and regasification terminal tipe onshore menunjukkan faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya perubahan keekonomian adalah ketidakpastian CAPEX sedangkan untuk tipe offshore ialah ketidakpastian volume gas, regasification, dan OPEX.

This thesis aims to assess the technical and commercial feasibility of the mini LNG receiving and regasification terminal project in Benoa Bali as well as to determine the numbers of uncertainty/sensitivity testing of the LNG plant facilities project.

From the analysis techniques for the needs of power generation capacity of 200 MW is required by 35 MMSCFD gas with LNG storage capacity of 24,000 m³. Terminal mode in accordance with the site conditions are mini onshore terminal and barge FSRU.

The results of the economic analysis of the development of mini LNG receiving and regasification terminal indicates that the project is feasible. For the type of onshore NPV is USD 58,748,482, IRR 17.44 %, B/C ratio of 1.7 and PBP for 9 years, 1 month. As for the type of offshore USD 9,662,306, IRR of 158%, B/C ratio of 9.9 and PBP for 1 year, 9 months.

The results of the sensitivity test the economic development of LNG receiving and regasification terminal onshore type indicates the factors that most influence on changes in the economics is the uncertainty CAPEX while for the type of offshore uncertainty is the volume of gas, regasification, and OPEX.