

Analisis keekonomian pemanfaatan Kilang LNG Arun sebagai Receiving Gas Terminal di Provinsi Aceh = Economic analysis of LNG Arun refinery plant utilization as a receiving Terminal Gas in Aceh Province

Teuku Riefky Harsya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20335618&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengembangan kilang LNG Arun yang masa pengoperasiannya akan berakhir pada 2014 menjadi terminal penerima gas dapat membantu memenuhi kebutuhan gas di daerah Aceh dan Sumatera Utara. Kilang ini dapat dimodifikasi mejadi terminal penerimaan dan regasifikasi LNG karena sejumlah fasilitas yang tersedia masih baik dan layak untuk digunakan. Untuk mengetahui kelayakan proyek ini, dilakukan kajian keekonomian serta sensitivitas dengan masa pembangunan dan perbaikan selama 2 tahun, operasional selama 20 tahun serta pasokan LNG sebesar 400MMSCFD untuk tahun pertama dan meningkat sebesar 50 MMSCFD setiap tahunnya hingga mencapai 350 MMSCFD sebagai kapasitas produksi maksimum.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengkaji kelayakan proyek ini antara lain menganalisa kebutuhan peralatan tambahan untuk proses regasifikasi, menghitung kelayakan keekonomian melalui 4 parameter NPV, IRR, PBP, dan BC Ratio, serta uji sensitivitas dengan menggunakan random number generation simulator untuk mengetahui komponen yang paling sensitif terhadap perubahan.

Adapun hasil analisis keekonomian pemanfaatan kilang Arun menjadi receiving gas terminal menunjukkan bahwa proyek ini layak dijalankan dengan NPV sebesar 454.097.000 USD, IRR 15,4% terhadap MARR 15%, BC ratio sebesar 4, dan payback period jatuh pada tahun ke-6 bulan ke-2 pengoperasian. Hasil uji sensitivitas menunjukkan bahwa tax merupakan faktor yang paling mempengaruhi perubahan.

Utilization of LNG Arun refinery plant, which it's operational contract will end on 2014, as a receiving gas terminal can help meet the needs of gas in Aceh and North Sumatera. This plant can be modified into a receiving gas terminal and LNG regasification because of some of the existing facilities are still in a good condition and ready to use. Economic analysis should be done to know the feasibility of this project with the construction time for 2 years, 20 years of operational, and 150MMSCFD of LNG supply for start up and increased as much as 50 MMSCFD each year until reach 350 MMSCFD as maximum production capacity.

The steps done to know the feasibility of the project are additional equipment for regasification process study, calculate the economic feasibility through 4 parameter of NPV, IRR, PBP and BC ratio, as well as sensitivity analysis using random number generation simulator to determine the component that is most sensitive to change.

The economic analysis result shows that this project is feasible with NPV of 454.097.000USD, 15,4% of IRR with MARR as much as 15%, BC ratio of 4, and the payback period falls on 2nd month of the 5th year of operational. Sensitivtiy analysis result shows that tax is the most influencing factor to change.