

ABSTRAK

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR REGASIFIKASI *LIQUIFIED NATURAL GAS* (LNG) UNTUK PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MINYAK DAN GAS (PLTMG) DI MERAUKE

Ferry Sungkunon Raja Sinaga
20/471128/PEK/26855

Seiring dengan semangat pemerintah untuk mengurangi emisi karbon melalui pengalihan sumber energi fosil untuk Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batu Bara maupun Pembangkit Listrik Tenaga Minyak dan Gas (PLTMG) menuju energi yang lebih bersih dan ramah lingkungan, gas diperlukan sebagai sumber energi yang lebih bersih selama proses transisi tersebut, dimana gas memiliki emisi karbon yang lebih kecil dibandingkan dengan energi fosil lainnya.

Penggunaan gas dalam bentuk cair (*Liquified Natural Gas*) untuk menggantikan Bahan Bakar Minyak di Pembangkit Listrik Tenaga Minyak dan Gas (PLTMG) merupakan salah satu cara yang ditempuh pemerintah untuk mencapai tujuan tersebut. Penelitian ini akan melakukan analisis kelayakan investasi infrastruktur regasifikasi LNG untuk menggantikan bahan bakar minyak sebagai sumber energi primer pada pembangkit di PLTMG Merauke.

Dalam analisis kelayakan investasi ini peneliti menggunakan metoda penganggaran modal (*capital budgeting*) dengan indikator *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Profitability Index* dan *Discounted Payback Period*. Hasil analisis yang telah dilakukan, proyek ini layak untuk dilaksanakan ditinjau dari NPV, IRR, PI dan DPP. Ditemukan pula bahwa variabel yang sensitif terhadap NPV dan IRR adalah perubahan pada volume penyaluran gas dan tarif regasifikasi.

Kata Kunci: kelayakan investasi, *capital budgeting*, analisis sensitivitas, simulasi skenario, regasifikasi.

ABSTRACT

ANALISYS OF INVESTMENT FEASIBILITY ON REGASIFICATION OF LIQUIFIED NATURAL GAS (LNG) FOR MERAUKE GAS AND OIL-FIRED POWER PLANT

Ferry Sungkunon Raja Sinaga
20/471128/PEK/26855

In line with the government's endeavor to reduce carbon emissions by shifting from fossil energy sources used in coal-fired power plants (PLTU) and oil & gas fired power plants (PLTMG) towards cleaner and more environmentally friendly energy, a cleaner energy sources are needed during the transition process, where gas has less carbon emissions compared to other fossil energy such as coal and petroleum.

The use Liquified Natural Gas to replace fuel oil in Oil and Gas Power Plants (PLTMG) is one of the ways taken by the government to achieve this goal. This research will analyze the feasibility of investment in LNG regasification infrastructure to replace fuel oil as a source of energy for the PLTMG Merauke.

In analyzing the feasibility of this investment, researchers used the method of capital budgeting with indicators of Net Present Value, Internal Rate of Return, Profitability Index and Discounted Payback Period.

The results of the analysis that has been carried out, this project is feasible in terms of NPV, IRR, PI and DPP. It was also found that the variables that are sensitive to NPV and IRR are changes in the volume of gas distribution and regasification rates.

Keywords: investment feasibility, capital budgeting, sensitivity analysis, scenario simulation, regasification.