

Penentuan dimensi shell and tube vaporizer regasifikasi liquefied natural gas = Determine dimension for shell and tube vaporizer of liquefied natural gas regasification / Triputri Syarifah

Triputri Syarifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20364868&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tesis ini bertujuan untuk menentukan dimensi Shell and Tube Vaporizer (STV) pada pengembangan fasilitas regasifikasi berkapasitas 500 MMSCFD (~ 3.593 MWe) yang akan dipasang di ex-pengolahan LNG dengan keterbatasan lahan (30 x 30 m²). Diperoleh lima kelompok STV dengan media pemanas propana dan air laut dan dimensi terbesar STV adalah 7,32 m (panjang) dan 1,45 m (diameter). Parameter NPV, IRR, dan PBP atraktif untuk biaya regasifikasi 2-3 USD/MMBTU, cukup optimum saat biaya regasifikasi sebesar 2.75 USD/MMBTU, dengan NPV USD 38 M, IRR 23,9% dan PBP 4,59 tahun. Berdasarkan analisis sensitivitas, biaya investasi lebih sensitif terhadap parameter keekonomian dibandingkan harga sewa.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to determine dimension of Shell and Tube Vaporizer (STV) at regasification facility development with capacity of 500 MMSCFD (~ 3.593 MWe) which will be installed at a location of ex-facilities of LNG production that has area limitation (30 x 30 m²). There are five STV groups with heating media of propane and sea water and the largest dimension is 7,32 m (length) and 1,45 m (diameter). Parameters NPV, IRR, and PBP are attractive for regasification cost of 2-3 USD/MMBTU, optimum enough when the regasification cost is 2.75 USD/MMBTU, result in NPV of USD 38 M, IRR of 23,9%, and PBP of 4,59 years. Based on sensitivity analysis, investment cost is more sensitive to the economic parameter compare with the rent cost