

Analisis teknis dan ekonomis pipa dedicated hilir ruas stasiun gas PGN Bojonegara-Krakatau daya listrik untuk open access = Technical and economical analysis of the downstream dedicated pipelines for segment gas station (PGN) Bojonegara-Krakatau daya listrik to be open access / Juni Nugrahani

Juni Nugrahani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350047&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

PT Y yang berada di lokasi jaringan pipa dedicated hilir ruas Stasiun Gas PGN Bojonegara-Krakatau Daya Listrik milik PT X mendapatkan alokasi gas bumi dari kegiatan usaha hulu Migas. Dalam rangka efisiensi dan mengoptimalkan pemanfaatan dan pemenuhan kebutuhan gas bumi dalam negeri, pengangkutan gas bumi milik PT Y tersebut sebaiknya dilakukan melalui pipa dedicated hilir milik PT X.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis terhadap pipa yang meliputi analisis jaringan pipa dan analisis teknis melalui perhitungan initial fill pipa, line pack pipa dan pipeline uncertainty. Analisis keekonomian dilakukan melalui perhitungan tarif pengangkutan gas bumi melalui pipa sedangkan analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui sensitivitas suatu parameter terhadap nilai tarif pengangkutan gas bumi melalui pipa yaitu pada volume gas yang dialirkan dan struktur pendanaan modal.

Dari hasil analisis jaringan pipa didapatkan masih kecilnya tingkat pemanfaatan pipa eksisting saat ini (23.7%) sehingga masih terdapat lebih kapasitas untuk pengaliran gas milik PT Y sebesar 20 MMscfd. Jumlah initial fill yang wajib disediakan oleh Transporter dalam hal ini adalah PT X ke dalam sistem pipa mula-mula adalah sebesar 1,708.705 Mscf atau 1.71 MMscf. Pipeline uncertainty didapatkan sebesar 0.11%. Sedangkan tarif pengangkutan gas bumi melalui pipa yang harus dibayarkan oleh PT Y selaku Shipper kepada PT X selaku Transporter yaitu sebesar 0.045 USD/Mscf dengan IRR yang ditetapkan sama dengan WACC yaitu sebesar 13.5%. Dari hasil analisis sensitivitas diketahui bahwa bahwa semakin kecil volume yang dialirkan akan menaikkan nilai tarif dan sebaliknya. Sedangkan semakin besar komposisi debt funding dalam struktur pendanaan modal akan menurunkan nilai WACC sehingga nilai tarif menjadi lebih kecil.

<hr>

ABSTRACT

PT Y is located near the downstream dedicated pipeline for segment Gas Station PGN Bojonegara-Krakatau Daya Listrik owned by PT X. PT Y get the gas allocation from upstream oil and gas business activities. In order to optimize the efficiency and utilization and meet the needs of domestic natural gas, the

transportation of gas owned by PT Y is preferably done through a downstream dedicated pipeline of PT X.

This study conducted by analysis that includes analysis of pipelines and technical analysis through the calculation of pipeline initial fill, pipeline line pack and pipeline uncertainty. Economic analysis is performed by calculating the natural gas transport rates while sensitivity analysis is performed to determine the sensitivity of gas volume flow and capital financing structures on the natural gas transport rates.

This study results that the pipeline utilization of existing pipe is 23.7% so that there is more pipeline capacity for transporting 20 MMscfd gas of PT Y. The pipeline Initial fill that must be provided by the Transporter (PT X) into the pipeline system is 1,708.705 Mscf or 1.71 MMscf. The pipeline uncertainty is 0.11%. The natural gas transport rates should be paid by PT Y as the Shipper to PT X as the Transporter is \$ 0.045/Mscf with IRR are set equal to WACC (13.5%). From the results of sensitivity analysis is known that that the smaller volume of flow rate will increase the natural gas transport rates and vice versa. While the composition of the debt funding in capital funding structure will decrease WACC, so that the natural gas transport rates becomes smaller.