

Analisis kelayakan investasi transmisi interkoneksi PLN dengan PLTU Kilang Pertamina RU VI Balongan = Transmission investment analysis of interconnection of PLN and Steam Power Plant of Pertamina RU VI Balongan

Mario Wirya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454355&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Keandalan suplai listrik pada proses kilang adalah sangat penting. Oleh sebab itu sering diterapkan prinsip Maintain Reliability at any Cost. Hal ini juga berlaku pada studi yang dilakukan di kilang Pertamina RU VI Balongan. Dimana Balongan memiliki potensi kelebihan daya listrik yang dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan kelebihan daya ini dapat dilakukan dengan interkoneksi ke jaringan 70kV PLN yang diharapkan dapat menambah keandalan suplai listrik di kilang Pertamina RU VI Balongan. Dalam membangun interkoneksi diperlukan modal yang dalam penelitian ini dibayai oleh swasta dengan skema BOT, dan dibangun skema model untuk menilai kelayakan investasi. Metode probabilitas dengan simulasi Monte Carlo digunakan dalam permodelan dengan menggunakan software Crystal Ball, sedangkan perhitungan parameter teknis menggunakan Power System Simulation ETAP 16.0. Dari hasil penelitian ditemukan interkoneksi dengan jaringan PLN dapat meningkatkan index keandalan (LOLP) menjadi 0.15 hari pertahun. Dari hasil analisis keekonomian investasi menguntungkan jika harga jual listrik (Rp/kWh) lebih besar 10% dari biaya pokok produksi (Rp/kWh) dengan tingkat keyakinan 60%.

<hr>

ABSTRACT

Reliable supply is a must in refinery operation. That is mainly the reason Maintain Reliability at any cost were used. This method was using in Refinery Pertamina RU VI Balongan. Refinery Pertamina RU VI S is potential excess power to be used. This potential can be implemented by connection with 70kV PLN which probably increase reliability of the system. To build the interconnection, transmission line is needed which in this research was founded by third party (independent) with BOT business scheme. This tesis propose is to build the model for investment analysis from third party perspective. Probability method with Monte Carlo Simulation was used with Crystal Ball Software, while for technical parameter Power System Simulation ETAP 16.0 was used. From this research is found reliability with LOLP index will increase to be 0,15 day/ year While in economic analysis is found that the investment will get the profit if selling rate is 10% higher than production cost per kWh with 60% certainty.