

# Analisis Finansial Dan Teknis Pembangunan Gardu Induk 150/20 kV Ciruas/ Gunung Mulia Dan Implementasinya = Financial and Technical Analysis for the Construction of Ciruas / Gunung Mulia's Substation and Its Implementation

Faizal Ode Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513438&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Di dalam RUPTL 2019 - 2028, pengembangan Gardu Induk dan Transmisi telah dihitung dan diproyeksi kebutuhan tenaga listrik untuk 10 - 20 tahun kedepan, dimana kebutuhan untuk sektor industri menjadi bidang yang paling mendominasi dalam hal kebutuhan pemakaian energi listrik. Sebagai wujud nyata, adanya proyek pembangunan GI 150/20 kV Ciruas/ Gunung Mulia adalah untuk mendukung pengembangan produksi PT Gunung Mulia Steel beberapa tahun ke depan dan juga sebagaiantisipasi penambahan kebutuhan tenaga listrik di wilayah Gardu Induk dan sekitarnya. Namun disisi lain, instalasi Konsumen Tegangan Tinggi yang dibangun oleh PT Gunung Mulia Steel belum tersambung dengan Gardu Induk 150/20 kV Ciruas/ Gunung Mulia dan belum siap beroperasi dikarenakan masih dalam tahap pembangunan. Hal ini tentunya dapat menjadi potensi kehilangan pendapatan penjualan energi listrik. Oleh sebab itu pada penelitian ini, dilakukan analisis finansial dan teknis pada proyek pembangunan Gardu Induk 150/20 kV Ciruas/ Gunung Mulia yang telah beroperasi untuk menentukan tingkat pengembalian investasi terhadap penjualan energi listrik sehingga dapat menilai apakah masih dikatakan layak atau tidak layak. Metode yang digunakan yaitu dengan cara mengumpulkan data - data teraktual dan beberapa parameter proyeksi kebutuhan tenaga listrik. Selanjutnya dari data - data tersebut, dilakukan pengolahan hasil perhitungan yang menunjukkan indikator IRR, NPV, B/C. Sesudah itu, dilakukan evaluasi dampak dan perbandingan terhadap pengembalian investasi dan penjualan tenaga listrik dengan menyajikan beberapa skenario. Selain itu dari pendekatan segi teknis, dengan adanya konfigurasi baru saat ini diharapkan tidak menyebabkan kemunduran dalam hal pelayanan mutu dan keandalan penyaluran tenaga listrik ke konsumen

.....In the 2019-2028 RUPTL, the development of substations and transmissions has been calculated and projected electricity needs for the next 10 - 20 years, where the need for the industrial sector is the most dominating field in terms of the need for electricity consumption. As a concrete manifestation, the existence of the Ciruas/ Gunung Mulia high voltage substation construction project is to support the development of PT Gunung Mulia Steel's production in the next few years and also to anticipate the increasing demand for electricity in the substation area and its surroundings. But on the other hand, the High Voltage Consumer installation built by PT Gunung Mulia Steel has not been connected to the Ciruas/ Gunung Mulia high voltage substation and is not ready to operate because it is still under construction. This of course can be a potential loss of income from sales of electrical energy. Therefore, in this study, a financial and technical analysis was carried out on the construction project of the Ciruas/ Gunung Mulia high voltage substation which has been operating to determine the rate of return on investment on the sale of electrical energy so that it can assess whether it is still feasible or not feasible. The method used is by collecting actual data and several projection parameters of electricity demand. Furthermore, from these data, the calculation results are processed showing the IRR, NPV, B / C indicators. After that, an evaluation of the impact and comparison of returns on investment and sales of electricity was carried out by presenting several scenarios. Apart from

that, from a technical point of view, with the current new configuration it is hoped that it will not cause a setback in terms of service quality and reliability of electricity distribution to consumers.