

## **ABSTRACT**

*Electrical system utility operating costs greatly affect the selling price of the product, it will be analyzed the main generating plant systems namely PLN, two boiler turbine and eight diesel engine as a backup that has a capacity that varies in PT TFI. Analysis of election strategies generating system is made to determine how much influence between generation sources. Implementation of the strategy is done as a recommendation for the selection of the most efficient generating system which is expected to increase the potential saving of power systems. Then the key issues to be analyzed in this research is how strategy selection of the best power generation system to increase the potential savings in fuel consumption and how the financial feasibility of electricity generation system was selected on the economic value. The results showed that the SWOT analysis of the data between the two systems of plants, in terms of strength is concluded that the plant is more efficient than diesel in terms of economics. For diesel at a concentration of growth via a horizontal division, while the power plant on the growth of the division. Based on the calculation of NPV, IRR, PBP, WACC, B / C Ratio obtained a positive value, so the boiler plant project can be said to be feasible.*

*Keyword:*

*Analisis strategy, power system, SWOT, feasibility financial.*



## ABSTRAK

Biaya operasional sistem kelistrikan utilitas sangat berpengaruh terhadap harga jual produk, maka akan dianalisis sistem pembangkit pembangkit utama yaitu PLN, dua boiler turbin dan delapan mesin diesel sebagai cadangan yang mempunyai kapasitas yang bervariasi pada PT TFI. Analisa strategi pemilihan sistem pembangkit dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antar sumber pembangkit. Implementasi strategi dilakukan sebagai rekomendasi untuk pemilihan sistem pembangkit yang paling efisien sehingga diharapkan dapat meningkatkan *potential saving* dari sistem pembangkit. Maka permasalahan utama yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah bagaimana strategi pemilihan sistem pembangkit listrik yang terbaik untuk meningkatkan potensi penghematan dalam pemakaian bahan bakar dan bagaimana kelayakan finansial sistem pembangkit listrik terpilih terhadap nilai ekonomis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari data analisa SWOT antara kedua sistem pembangkit, dilihat dari sisi kekuatannya disimpulkan bahwa PLTU lebih efisien dibandingkan PLTD dari segi ekonomisnya. Untuk PLTD pada divisi pertumbuhan konsentrasi via horizontal sedangkan PLTU pada divisi pertumbuhan. Berdasarkan perhitungan NPV, IRR, PbP, WACC, B/C Ratio didapat nilai positif, sehingga proyek pembangkit boiler ini dapat dikatakan layak untuk dilaksanakan.

Kata Kunci:

Analisis strategi, sistem pembangkit, SWOT, kelayakan finansial.

