

Analisa termoekonomik pada penentuan konfigurasi feedwater heater di PLTU 1 x 25 MW

Agus Gunawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241835&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembangunan PLTU memerlukan bahan bakar dan biaya yang tidak sedikit. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu analisa energi dan ekonomi agar efisiensi penggunaan bahan bakar meningkat dan total biaya investasi lebih ekonomis. Berkaitan dengan hal tersebut maka dalam penulisan skripsi ini akan dilakukan suatu ANALISA TERMOEKONOMIK pada penentuan konfigurasi Feedwater Heater yang digunakan pada sistem air-uap PLTU.

Analisis dilakukan dengan menghitung besar efisiensi exergi dari tiap konfigurasi Feedwater Heater dan parameter dari segi ekonomi seperti : First capital invesment, Profit, Return time of investment. Perhitungan exergi dari sistem dilakukan dengan menggunakan bantuan cycle tempo 5.0. Diharapkan hasil ANALISA TERMOEKONOMIK ini dapat digunakan sebagai informasi teknis dan ekonomi dalam pembangunan proyek PLTU kelas 1 x 25 MW.

.....Due to the requirements of steam power plant construction which is going to spend a large amount of fuel and cost, energy and economy analysis are needed to improve the efficiency of fuel and total capital investment. Because of that, in this final assignment, exergy and thermoeconomics analysis will be used to choose feedwater heater configuration in water-steam system of steam power plant.

The analysis will be done by calculating the amount of the efficient exergy from each of feedwater heater configuration and the parameters from economics scale, such as : First capital investment, Profit, Return time of investment. The calculation exergy of the system was done by using cycle tempo 5.0. The result of exergy and thermoeconomics are expected to be used as the technical and economical information in constructing the 1 x 25 MW steam power plant.