

ABSTRAK

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PADA PROYEK PEMBANGUNAN PLTU

Sabillah Muchammad
17/417520/PEK/23083

Listrik merupakan kebutuhan yang penting dan sudah menjadi salah satu kebutuhan pokok manusia. Selain itu, ketenagalistrikan dipandang sebagai *the mother of investment climate* dimana ketersediaan dan kualitas tenaga listrik berpengaruh signifikan terhadap iklim investasi. Sebagai infrastruktur yang menyangkut hajat hidup orang banyak, listrik bukan hanya dipergunakan sebagai sumber energi dalam melakukan berbagai aktivitas harian, namun juga sebagai pendorong kegiatan ekonomi dalam hal fungsinya sebagai input dalam kegiatan produksi. Hal tersebut juga berlaku untuk daerah X, dimana terdapat pertumbuhan *demand* setiap tahunnya sehingga daerah X membutuhkan *supply* tenaga listrik. Salah satu rencana pembangunan pembangkit listrik di sistem kelistrikan daerah X adalah pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) dengan kapasitas 2x50 MW.

Pada umumnya proyek investasi PLTU memerlukan dana yang besar di awal hingga akhir dan mempengaruhi perusahaan dalam jangka waktu panjang. Analisis investasi menggunakan metode *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* perlu dilakukan sebelum pelaksanaan proyek untuk mengetahui tingkat keuntungan yang diperoleh dari investasi sehingga dapat diperoleh tingkat kelayakan dari investasi proyek tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, analisis kelayakan bisnis pembangunan PLTU 2x50 MW dengan menggunakan metode *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Discounted Payback Period* adalah layak untuk dilaksanakan. Pernyataan tersebut mengacu pada pengkalian nilai analisis finansial dengan nilai probabilitas kejadian dari skenario *expected*, pesimis dan optimis dengan nilai NPV adalah sebesar Rp. 5.844.918.694.075,35 yang mempunyai nilai positif (>0), IRR sebesar 19,53% yang lebih besar daripada discount rate ($>10\%$) dan discounted payback period sebesar 22,88 tahun yang lebih kecil dari masa umur pembangkit ditambah dengan lama masa konstruksi (43 tahun).

Kata kunci : Kelayakan, Investasi, PLTU

ABSTRACT

INVESTMENT FEASIBILITY STUDY ANALYSIS OF CFSPP

Sabillah Muchammad
17/417520/PEK/23083

Nowadays, electricity is becoming more important and has become one of the basic needs of human being. In addition, electricity is viewed as the mother of investment climate where the availability and the quality of electricity is affecting the investment climate significantly. As the infrastructure which affect the society, electricity is not only used as the source of energy to do the daily activities but also as the economic booster, as electricity is the input of factory production activity. The same condition is also applied to location X, where there is a growth of demand every year and affecting the need of electricity supply. One of the power plant investment plan in location X's electricity grid is by constructing Coal Fired Steam Power Plant (CFSPP) with 2x50 MW capacity.

In general, CFSPP investment projects require large funds at the beginning and affect the company in the long term. Investment analysis using the methods of Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Payback Period needs to be done before the projects and is carried out to determine the level of profits obtained from the investment so that the feasibility of the project investment can be obtained.

Based on the results of the research, an analysis of the feasibility of CFSPP 2x50 MW using the Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and the Discounted Payback Period is feasible. The feasibility statement is pursuant to the result of financial analysis times the probability of each scenario: expected, pessimist and optimist with the final NPV is Rp. 5,844,918,694,075.35 which have positive value (greater than zero), IRR is 19.53% which is greater than discount rate (>10%) and discounted payback period is 22.88 years which is shorter compared to powerplant's lifetime plus construction period (43 years).

Key Word : Feasibility, Investment, CFSPP