

Analisis kelayakan pendirian pabrik siklotron untuk keperluan medis = The feasibility studies of the establishment of cyclotron assembly plant to support cyclotron's medical uses

Alif Caesarrano Saifullah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332253&lokasi=lokal>

Abstrak

Siklotron merupakan salah perangkat nuklir yang diperlukan di rumah sakit untuk menunjang dalam diagnosa dan evaluasi terapi penyakit bagi pasien menggunakan PET. Kendala yang terjadi adalah mahalnnya harga siklotron karena masih impor sehingga tidak semua rumah sakit memilikinya. Sedangkan lembaga riset nuklir nasional telah mengembangkan dan membuat siklotron dengan tujuan dapat digunakan untuk keperluan medis. Maka siklotron hasil litbang tersebut perlu diproduksi secara masal. Untuk itu perlu adanya analisis kelayakan pendirian pabrik siklotron sehingga siklotron dapat diproduksi secara masal dan menguntungkan.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh keputusan apakah pendirian pabrik siklotron layak dijalankan atau tidak dengan menggunakan financial analysis dan engineering economic analysis berdasarkan harga jual siklotron, NPV, IRR, Payback Period, dan Benefit Cost Ratio. Analisis dilanjutkan dengan analisis sensitivitas untuk variabel yang paling kritis terhadap pendirian pabrik ini.

Cyclotron is one of nuclear devices required in hospitals to support the diagnosis and evaluation of disease therapies for patients using PET. Constraints that occur are due to the high price of the cyclotron still import so not all hospitals have them. While the national nuclear research institute has developed and made cyclotron with the aim to be used for medical purposes. So the R & D results are necessary cyclotron mass produced. For that we need a feasibility analysis of new cyclotron factory that can be mass produced and profitable.

This study aimed to obtain a decision whether the factory cyclotron viable or not by using financial analysis and engineering economic analysis based on the selling price of the cyclotron, NPV, IRR, Payback Period, and Benefit Cost Ratio. The analysis continued with the sensitivity analysis for the variables most critical to the establishment of this factory.