

Analisis keekonomian dan risiko investasi pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) pada jaringan listrik terhubung (grid connected) =
Analysis of economical and investment risk of solar power plant (PLTS) on (grid connected)

Marini Altyra Fakhri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456396&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia dikenal dengan negara yang berada pada garis khatulistiwa yang memiliki potensi sinar matahari yang besar sehingga bisa di manfaatkan sebagai salah satu sumber energi baru terbarukan di Indonesia, yaitu PLTS Pembangkit Listrik Tenaga Surya. Guna meningkatkan perkembangan energi baru dan terbarukan, maka diperlukan pihak swasta untuk dapat menjalin kerjasama dan bersedia menanamkan modalnya atau investasi dalam pengembangan energi baru dan terbarukan. Penelitian ini secara umum secara analisis keekonomian menggunakan metode NPV, IRR, Payback Periode, dan WACC terhadap tiga skenario yang berbeda, skenario pertama sesuai dengan harga yang sesuai power purchase agreement PPA pada tahun 2014, skenario kedua melakukan financing scheme dengan diberikannya isentif terhadap perubahan harga beli listrik oleh pemerintah pada tahun 2017, dan skenario ketiga melakukan penyesuain terhadap teknologi solar panel terhadap fluktuatif intensitas radiasi matahari.

Berdasarkan hasil perhitungan keekonomian diperoleh untuk skenario pertama didapatkan IRR sebesar 14,47 dan NPV sejumlah 2.821.177 dengan masa pengembalian selama 6,37 tahun, skenario kedua IRR sebesar 12,27 dan NPV sejumlah 1.304.373 dengan masa pengembalian selama 7,65 tahun, dan skema ketiga dengan IRR sebesar 14,89 dan NPV sejumlah 3.056.457 dengan masa pengembalian selama 6,23 tahun. Untuk Analisis risiko menggunakan metode analisis sensitivitas dan teridentifikasi risiko yang berpotensi dapat mengganggu parameter resiko investasi IRR, NPV, dan Payback Periode adalah political risk dan natural and climate risk.

<hr>Indonesia is known as a country that is on the equator which has great sunlight potential so that it can be utilized as one of renewable energy source in Indonesia, that is Solar Power Plant. This study is generally analyzed economically using the NPV, IRR, Payback Period, and WACC methods against three different scenarios, the first scenario corresponds to the appropriate power purchase agreement PPA price in 2014, the second scenario financing scheme with the incentive Changes in electricity purchase price by the government in 2017, and the third scenario is adjusting the solar panel technology to fluctuating solar radiation intensity.

Based on the economic calculations obtain for the first scenario is obtain IRR of 14.47 and NPV of 2,821,177 with a payback period of 6.37 years, the second scenario is obtain IRR of 12.27 and NPV of 1,304,373 with a payback period of 7.65 years and the third scenario is obtain IRR of 14.89 and NPV of 3,056,457 with a payback period of 6.23 years. For risk analysis using sensitivity analysis methods and identified risks that could potentially disrupt investment risk parameters IRR, NPV, and Payback Period are political risk and natural and climate risk.</i>