

Perancangan Roodtop PLTS Konfigurasi On-Grid Dengan Beban Rumah Langgan 3300 VA Menggunakan PVSYST = PV Rooftop On- Grid Design With 3300 VA Residential Loads Using PVSYST

Achmad Irfandi Darmawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505166&lokasi=lokal>

Abstrak

Listrik merupakan kebutuhan utama pada saat sekarang ini. Konsumen listrik sendiri dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat kebutuhannya. Semakin banyak manusia maka akan semakin banyak pula kebutuhan terhadap listrik itu sendiri. Sehingga, dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan listrik, maka akan sebanding dengan penggunaan bahan bakar fosil bumi sebagai sumber tenaga pembangkit. Salah satu implementasi dalam mendorong perubahan energi terbarukan yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Surya atau biasa disebut PLTS. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode studi literatur yang mana menentukan besaran parameter PLTS. Pemanfaatan Photo Voltaic (PV) bermanfaat dalam mengurangi tarif biaya listrik bulanan dengan memperhitungkan KWh ekspor dan pengurangan daya setiap harinya. Di mana total investasi sebesar Rp. 33.000.000 akan mampu memberikan kontribusi energi sebesar 3861 KWh yang sebanding dengan penghematan dalam setahun sebesar Rp 6.342.216 selama 10 tahun, net present value menghasilkan nilai sebesar Rp 47.711.616, Irr sebesar 14% dan Discounted Payback Period selama 7 tahun.Electricity is as major needs in nowadays. The consumers of electricity could be classified based on the demand levels of their needs. The increasing of humans means the improving of the needs of electricity and the usage of fossil energy would be increased as an impact of these. One of implementation from energy revolution which purposed for the energy sustainability is photo voltaic. In this research was going to take study of literature method in term of determining parameter value of PLTS. Photo Voltaic was very beneficial to reduce electricity rate cost by calculating of export KWh and power reduction in every day. The total of investation Rp 33.000.000 was able to suply 3.861 KWh energy equals the saving Rp 6.342.216 per year for 10 years forward, net present value to obtain Rp 47.711.616, Irr 14%, and Discounted Payback Period for 7 years.