

Kajian Dengan Assesment Komponen PLTS Rooftop Kapasitas 34,5 kWp

Nurmiati Pasra¹; Heri Suyanto²; Kartika Tresya Mauriraya³

^{1,2,3}Fakultas Ketenagalistrikan Energiterbarukan Institut Teknologi PLN

Email : nurmiati@itpln.ac.id

ABSTRACT

Indonesia has a considerable reserve of environmentally friendly new/ renewable energy sources. One of them is sunlight. However, the utilization of new/renewable energy sources is still relatively small. For this reason, the Ministry of Energy and Mineral Resources has made a target that by 2025 the use of new/renewable energy in Indonesia will reach 25% of the energy mix. The policy is known as the 25/25 vision. The vastness of the roof makes it possible to become a large-scale solar power plant site so that the opportunity to provide electricity sourced from renewable energy is very large in urban environments. As an effort to realize the 25/25 vision in this case, the team made a research on the Analysis of the 37 kWp Capacity Solar Power Plant Configuration System in the Implementation of Load Supply at PT. Voksel Electric, Tbk. With the aim of analyzing the configuration of the rooftop solar power plant system in a capacity of 34.5 kWp and knowing how the potential of Solar Irradiation, the pattern of electrical energy consumption, technical and optimization aspects, economic and social aspects is appropriate and appropriate. Although there is a potential for the implementation of solar rooftop grid systems already exist, accurate information related to the aspects stated is not yet available specifically for a company. Therefore, an in-depth study of the Optimization Study with the Assessment of Rooftop Solar Power Plant Components with a Capacity of 34.5 kWp at PT. Voksel Electrical, Tbk really needs to be done.

Keywords: *New Renewable Energy, SOLAR, Configuration system, Rooftop grid*

ABSTRAK

Indonesia memiliki cadangan sumber energi baru/ terbarukan yang ramah lingkungan dalam jumlah yang cukup besar. Salah satunya adalah sinar matahari. Namun pemanfaatan sumber energi baru/terbarukan tersebut masih relatif kecil. Untuk itu Kementrian ESDM, telah membuat target bahwa pada tahun 2025 pemanfaatan energi baru/terbarukan di Indonesia mencapai 25% dari energy mix. Kebijakan tersebut dikenal dengan visi 25/25. Di lingkungan perkotaan terdapat banyak atap gedung (rooftop) yang luas dan kosong. Luasnya atap tersebut memungkinkan untuk menjadi tempat PLTS skala besar sehingga peluang penyediaan listrik yang bersumber energi terbarukan sangat besar di lingkungan perkotaan.. Sebagai upaya dalam mewujudkan visi 25/25 dalam hal ini Tim membuat penelitian tentang Analisa Sistem Konfigurasi PLTS Kapasitas 37 kWp dalam Implementasi Supply Beban Pada PT. Voksel Electric, Tbk. Dengan tujuan Menganalisa Konfigurasi Sistem PLTS rooftop dalam kapasitas 34,5 kWp dan Mengetahui bagaimana potensi Irradiasi Matahari, Pola pemakaian energi listrik, aspek teknis dan optimasi, aspek ekonomis dan sosial apakah telah sesuai dan tepat. Meskipun terdapat potensi penerapan PLTS sistem rooftop grid telah ada, namun informasi akurat terkait aspek-aspek yang dikemukakan belum tersedia secara spesifik untuk sebuah perusahaan. Oleh sebab itu kajian mendalam tentang Kajian Optimalisasi dengan Assesment Komponen PLTS Rooftop Kapasitas 34,5 kWp Di PT. Voksel Electrical, Tbk sangat perlu dilakukan.

Kata kunci: *Energi Baru Terbarukan, PLTS, Sistem konfigurasi, Rooftop grid*