

Integrasi Sistem PLTS Atap pada Klaster Perumahan dan Perkantoran (Kawasan Industri) dengan Interkoneksi Terhadap PLTU dan Jaringan Distribusi PLN = Integration of Rooftop PV System in Residential and Offices Clusters (Industrial District) with Interconnection to PLTU and PLN Distribution Networks

Fariz Maulana Rizanulhaq, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518605&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas integrasi PLTS atap pada sebuah klaster perumahan baru yang terletak di dalam sebuah kawasan industri dengan interkoneksi terhadap PLTU eksisting 3 x 10 MW dan PLN. Kawasan perumahan disuplai dari salah satu penyulang pada gardu utama kawasan yang juga mensuplai kawasan perkantoran dengan pembebanan maksimum 1643 kW, rata-rata 1327,7 kW dan minimum 1004 kW, sedangkan kawasan industri disuplai dari penyulang terpisah. Studi ini membahas mengenai penentuan kapasitas, penentuan titik sambung dan penentuan konfigurasi PLTS atap. Kapasitas PLTS diambil dari beberapa pendekatan yaitu luasan atap, konfigurasi dan pembebanan sistem eksisting serta pedoman PLN sehingga dapat meminimalkan modifikasi yang diperlukan pada sistem eksisting. Pendekatan tersebut menghasilkan 2 alternatif kapasitas PLTS yaitu 2196 kWp dan 411,2 kWp.

.....This research discusses the integration of atap PLTS in a housing cluster located within an industrial area with interconnection of existing 3 x 10 MW steam power plants and PLN. The housing area is supplied from one feeder in the main substation of the area which also supplies perkantoran areas with a maximum loading of 1643 kW, an average of 1327.7 kW and a minimum of 1004 kW, while the industrial area is supplied from separate feeders. This study discusses the determination of capacity, the determination of the connection point and the determination of the configuration of PLTS systems. The PLTS plant capacity is taken from a number of approaches namely the extent of the roof area, configuration and loading of the existing system as well as the PLN guidelines so as to minimize the necessary modifications to the existing system. The approach resulted in 3 alternative capacities namely 2196 kWp and 411.2 kWp.