

Manfaat Pengadaan Panel Surya dengan Metode On Grid

Benny Kevin P Manalu¹, Andi Makkulau², Nurmiati Pasra³
Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Elektro (IT PLN Jakarta)
benny2211564@itpln.ac.id

ABSTRACT

Government policies related to the use of renewable energy of 23% in 2023 underlie STIE in formulating policies related to environmental issues for the last 4 years. As a university that has a conservation vision, STIE is committed to continuing to develop environmentally friendly technologies with a vision of sustainable development. One form of providing renewable energy is using a solar panel system as a source of environmentally friendly electrical energy. The use of solar panels as an energy source has not been widely applied because of the large investment value. However, the potential benefits of using solar panels are very high because the availability of sunlight is not limited and does not produce harmful emissions. Optimizing the use of solar panels in harvesting the potential for solar energy needs to be mapped with a comprehensive method according to field conditions and needs. One method of developing solar panels is an efficient and more economical on-grid model. Currently, STIE has 6 solar panel systems that operate in 6 buildings with a total generation capacity of 226.7 Kwp, but there is no concrete clarity regarding useful aspects other than the reduction in PLN electricity power. This study aims to determine the concrete benefits of using solar panels. Research on the benefits of procuring solar panels will be carried out using an observational approach and literature study. The stages for analyzing data are data collection, data categorization reduction, data presentation, and concluding.

Keywords: Electricity; on-grid; solar panels; PLTS

ABSTRAK

Kebijakan pemerintah terkait penggunaan energi terbarukan sebesar 23% pada tahun 2023 mendasari STIE dalam menyusun kebijakan terkait isu lingkungan selama 4 tahun terakhir. Sebagai perguruan tinggi yang memiliki visi konservasi, STIE berkomitmen untuk terus mengembangkan teknologi ramah lingkungan bervisi pembangunan berkelanjutan. Salah satu bentuk penyediaan energi terbarukan adalah menggunakan sistem solar panel sebagai sumber energi listrik ramah lingkungan. Penggunaan solar panel sebagai sumber energi belum banyak diaplikasikan karena nilai investasi yang besar. Namun potensi kebermanfaatan penggunaan solar panel sangat tinggi karena ketersediaan sinar matahari tidak terbatas dan tidak menghasilkan emisi berbahaya. Optimalisasi penggunaan solar panel dalam pemanenan potensi energi matahari perlu dipetakan dengan metode yang komprehensif sesuai kondisi lapangan dan kebutuhan. Salah satu metode pengembangan solar panel adalah model on grid yang efisien dan lebih ekonomis. Saat ini STIE telah memiliki 6 sistem solar panel yang beroperasi pada 6 gedung dengan total kapasitas pembangkitan sebesar 226,7 Kwp, namun belum ada kejelasan yang kongkrit terkait dengan aspek- aspek kebermanfaatan selain dari sisi pengurangan daya listrik PLN. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat konkrit penggunaan solar panel. Penelitian mengenai manfaat pengadaan solar panel akan dilakukan dengan pendekatan observasi dan studi pustaka. Tahapan untuk menganalisis data yaitu pengumpulan data, reduksi kategorisasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Kata kunci: Listrik; on grid; panel surya; PLTS