

OFFGRID SYSTEM ENERGI ALTERNATIF TENAGA SURYA

Oleh : Irawan Suharto, Wendhi Yuniarto, Wawan Heryawan,

A B S T R A K

Solar Photovoltaic atau dikenal dengan sel surya dengan memanfaatkan energi matahari merupakan salah satu solusi energi terbarukan yang sangat baik untuk daerah yang memiliki tingkat radiasi matahari yang tinggi seperti di Kalimantan Barat, yaitu dengan tingkat potensi energi surya dengan radiasi harian matahari rata-rata sebesar 4,8 kWh/m². Dengan adanya krisis energi listrik yang masih berlangsung sampai saat ini di Kalimantan Barat, solusi konversi energi surya ke energi listrik sangat membantu kebutuhan energi listrik skala kecil, khususnya penerangan di malam hari terutama pada daerah-daerah terpencil yang belum terjangkau distribusi dari jala-jala PLN, sehingga diharapkan akan mampu mendongkrak perekonomian dan produktivitas penduduk terutama di malam hari

Offgrid System Energy Alternative Tenaga Surya merupakan salah satu solusi konversi energi yang ditawarkan untuk membantu kebutuhan energi listrik skala kecil, dengan kapasitas daya sebesar 500 W dan output system 220 Vac/50 Hz sinusoidal wave yang kualitasnya setara dengan output yang diberikan oleh PLN ke distribusi konsumen.

Mengingat Kalimantan Barat masih banyak memiliki daerah terpencil yang belum mendapatkan penerangan listrik yang memadai dari PLN, sementara mempunyai energi matahari dengan tingkat radiasi yang tinggi, sehingga pemanfaatan energi alternatif yang salah satunya adalah energi surya dengan sistem Offgrid benar-benar diperlukan dan sesuai dengan kebutuhan penerangan di daerah-daerah tersebut.

Keywords : Offgrid, Tenaga Surya, Sistem