

Analisis tekno ekonomi sistem photovoltaic on-grid Jawa Bali untuk mengoptimalkan pemakaian energi PLN = Techno economic analysis system photovoltaic on-grid java Bali to optimize PLN energy consumption

Ikhsan Hernanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475403&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara yang terletak di garis khatulistiwa, memiliki potensi energi matahari sebesar 4,8 kWh/m²/hari, sudah saatnya energi terbarukan berbasis panel surya terus dikembangkan. Pengembangan potensi panel surya di Jawa Bali di rencanakan PLN sebesar 800 MW berdasarkan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik RUPTL tahun 2018-2027. PLTS-PV Rooftop 2 kWp yang dirancang pada sektor rumah tangga Jawa Bali dibuat berdasarkan pendapatan perkapita, jumlah pelanggan, jumlah penjualan tenaga listrik, dan jumlah penduduk. Energi yang dihasilkan PLTS dapat menghemat pemakain bahan bakar batu bara pada tahun 2019 sebesar 1,07 triliun rupiah dan hingga tahun 2027 dapat menghemat sekitar 11,08 triliun rupiah. Skema Net Metering dengan adanya insentif 30 dapat diterapkan untuk pembangunan PLTS-PV Rooftop 2 kWp. Dengan pemasangan pada sektor rumah tangga di Jawa Bali dapat menghemat pembayaran listrik rumah tangga sebesar 37,9-41 .

ABSTRACT

Indonesia as a country located on the equator, has 4.8 kWh m² day the potential of solar energy, it is time for expanded renewable energy based solar panels. The potential development of solar panels in Java Bali is planned to 800 MW based on Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik RUPTL year 2018 2027. PLTS PV rooftop 2 kWp designed on the Java Bali household sector is based on per capita income, number of customers, total electricity power sales, and number of population. The energy produced by PLTS can save the use of coal fuel in 2019 of 1.07 trillion rupiah and until 2027 can save about 11.08 trillion rupiah. The Net Metering scheme with a 30 incentive can be applied to PLTS PV Rooftop 2 kWp development. With installation in the household sector in Java Bali can save household electricity payment by 37.9 41 .