

ABSTRAK

BAYU PRABOWO, AUDIT SISTEM PEMBANGKIT TENAGA SURYA DI PULAU SABIRA – JAKARTA, Skripsi. Jakarta:

Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta 2019. Dosen pembimbing: Dr. Muhammad Rif'an, MT. dan Massus Subekti, S.Pd., MT

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor penyebab tidak optimalnya dan sistem kerja dari PLTS 15 kWp sebagai pembangkit listrik di Pulau Sabira.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Subjek dari penelitian ini adalah pencarian penyebab tidak optimalnya kinerja PLTS 15 kWp di Pulau Sabira. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi lapangan.

Hasil penelitian menunjukan bahwa PLTS 15 kWp di Pulau Sabira dalam keadaan dinonaktifkan (tidak dikebebankan). Hal ini karena tidak optimalnya kinerja PLTS 15 kWp yang disebabkan oleh kerusakan pada beberapa komponen di dalamnya. Kesimpulan dari penelitian ini adalah faktor – faktor yang menyebabkan tidak optimalnya *photovoltaic output system* pada PLTS 15 kWp adalah perbedaan karakter 4 modul surya pada 2 *string*, *shading*, *snail track*, *hot spot* serta penumpukan debu pada modul surya, interkoneksi yang tidak kompatibel dan kerusakan pada modul inverter akibat dari kurangnya perawatan serta monitoring secara teratur terhadap komponen-komponen PLTS tersebut. Hal ini menunjukan bahwa pentingnya perawatan dan monitoring secara berkala terhadap seluruh komponen PLTS.

Kata Kunci: PLTS, Pulau Sabira, Kerusakan, Komponen, Monitoring

ABSTRACT

BAYU PRABOWO, AUDIT OF SOLAR POWER GENERATION SYSTEM ON SABIRA ISLAND – JAKARTA , Undergraduate Thesis. Jakarta: Faculty of Engineering, State University of Jakarta 2019. Supervisor: Dr. Muhammad Rif'an, MT. and Massus Subekti, S.Pd., MT

The purpose of this study was to study the non-optimal causal factors and the work system of PLTS 15 kWp as a power plant on Sabira Island.

This study used qualitative research methods. The subjects of this study were search results that were not optimal in PLTS 15 kWp on Sabira Island. The data analysis technique used is descriptive analysis with data collection techniques, namely field observations.

The results of the study indicated that the 15 kWp PLTS on Sabira Island was deactivated (not charged). This is because the optimal performance of PLTS 15 kWp which is caused by damage to some components inside. The conclusion of this study is the factors that cause no optimal photovoltaic output system on PLTS 15 kWp are differences in the character of 4 solar modules on 2 strings, shading, snail track, hot spot and dust buildup on solar modules, incompatible interconnections and damage to inverter modules due to lack of maintenance and regular monitoring of the components of the PLTS. This shows that the importance of periodic maintenance and monitoring of all components of PLTS.

Keywords: PLTS, Sabira Island, Damage, Component, Monitoring