ABSTRAK

FEASIBILITY STUDY PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) TERKONEKSI KE JARINGAN PLN PADA GEDUNG REKTORAT UNILA

Oleh :

OCAZY HARUN

Intisari — Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek kelayakan teknis dan ekonomis pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya pada gedung Rektorat Universitas Lampung. Aspek teknis yang dihitung berapa besar energi listrik yang dihasilkan, jumlah komponen dan sistem yang digunakan. Kemudian aspek ekonomis yang dihitung menggunakan metode *net present value* (NPV) dan *profitability index* (PI) untuk menentukan investasi menguntungkan atau merugikan di kemudian hari. Energi listrik yang dihasilkan PLTS dipengaruhi oleh radiasi matahari berdasarkan data RetScreen dan jumlah modul surya yang terpasang pada rooftop gedung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembangunan PLTS pada gedung Rektorat Universitas Lampung layak untuk dibangun dengan menggunakan teknik pemasangan ballast dan sistem on grid serta secara ekonomis menguntungkan.

Kata kunci — *RetScreen, rooftop,on grid.* Unila.

ABSTRACT

FEASIBILITY STUDY OF THE CONSTRUCTION OF SOLAR POWER PLANTS (PLTS) CONNECTED TO PLN'S NETWORK AT THE UNILA RECTORATE BUILDING

Oleh :

OCAZY HARUN

Abstract — This research aims to analyze the technical and economic feasibility aspects of the construction of solar power plants in the Rectorate building of Lampung University. Technical aspects are calculated how much electrical energy is generated, the number of components and systems used. Then the economic aspects are calculated using the net present value (NPV) and profitability index (PI) methods to determine profitable or detrimental investments in the future. The electrical energy generated by solar power plant is affected by solar radiation based on RetScreen data and the number of solar modules installed on rooftop buildings. The results of this study showed that the construction of solar power plant in the Rectorate building of the University of Lampung is feasible to built using ballast installation techniques and on-grid systems, based on economic aspect, it is feasible.

Keywords — RetScreen, *rooftop, on grid,* Unila.