

ABSTRAK

Nama : Fadhil Yahya
Program studi : Teknik Elektro
Judul : Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Terapung (*Floating Solar Photovoltaic*) Di Situ Gede Kota Tasikmalaya

Penelitian membahas tentang perencanaan pembangkit listrik tenaga surya terapung (*Floating Solar Photovoltaic*) di Situ Gede Kota Tasikmalaya. Tujuan penelitian ini adalah membangun model PLTS, Analisa potensi energi matahari, energi yang dibangkitkan melalui sistem panel surya, Analisa pengaruh *shading* dan implementasi program helioscope di Situ Gede kota Tasikmalaya terhadap masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana perencanaan model PLTS terapung, implementasi program helioscope, potensi energi matahari, energi yang dibangkitkan dan pengaruh *shading* di Situ Gede kota Tasikmalaya. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisa lapangan, perancangan pemodelan, pengujian Model dan pengumpulan data analisis. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah potensi radiasi matahari rata-rata dalam satu tahun adalah 4,76 kWh/m²/hari. Hasil yang diperoleh dengan simulasi menggunakan Helioscope ini dengan sistem on-grid di situ gede kota Tasikmalaya dengan area seluas 318,199 m², daya yang dihasilkan sebesar 3.420,4 kWh/tahun.

Kata kunci : *Floating Solar Photovoltaic*, PLTS, Helioscope, Situ Gede kota Tasikmalaya

ABSTRACT

Name : Fadhil Yahya
Study program : Electrical Engineering
Title : Development Of Solar Floating Power Plant (Floating Solar Photovoltaic) in Situ Gede Tasikmalaya

The study discusses the planning of floating solar photovoltaic power plants in Situ Gede, Tasikmalaya City. The purpose of this study is to build a PLTS model, analyze the potential for solar energy, the energy generated through solar panel systems, analyze the effect of shading and implement the helioscope program in Situ Gede, Tasikmalaya City. , solar energy potential, generated energy and the influence of shading in Situ Gede, Tasikmalaya city. The method used in this research is field analysis, modeling design, model testing and analysis data collection. The results obtained in this study are the average solar radiation potential in one year is 4.76 kWh/m²/day. The results obtained by simulating using this Helioscope with an on-grid system in large lakes in the city of Tasikmalaya with an area of 318.199 m², the power generated is 3,420.4 kWh/year.

Keywords : Floating Solar Photovoltaic, PLTS, Helioscope, Situ Gede kota Tasikmalaya