

**PERENCANAAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA  
(PLTS) DI DESA PANYINDANGAN**

**Muhamad Syahida Pangestu**

**E.5051.1105882**

**ABSTRAK**

Energi surya adalah salah satu sumber energi primer dalam energi terbarukan. Energi ini tersedia melimpah di Indonesia. Saat ini, pemanfaatan energi matahari untuk sumber pembangkit listrik berkembang pesat dalam berbagai skala. Penelitian ini berlokasi di Desa Panyindangan Kecamatan Buah Dua Kabupaten Sumedang Jawa Barat dengan subjek yang diangkat adalah perencanaan pembangkit tenaga surya. Penelitian ini menjelaskan spesifikasi teknis dari peralatan utama seperti modul surya, inverter dan baterai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman merencanakan sebuah pembangkit yang memakai energi surya untuk daerah pedesaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara menambahkan teknik analisis ekonomi untuk menentukan tingkat harga kWh. Dari hasil penelitian ini, di dapatkan harga per-kWh adalah sekitar Rp.4.100. Tingkat harga tersebut masih jauh lebih mahal ketimbang jaringan distribusi PLN bersubsidi yang hanya Rp. 450.

**Kata kunci :** Energi terbarukan, Energi surya, Pembangkit listrik surya, Pedesaan.

# **PLANNING SOLAR POWER SYSTEM IN PANYINDANGAN VILLAGE**

**Muhamad Syahida Pangestu**

**E.5051.1105882**

## **ABSTRACT**

Solar energy as a source of primary energy is a renewable energy. It is available abundantly in Indonesia. One of the technological utilization of solar energy into electrical energy is the use of photovoltaic or solar modules. At present, the utilization of solar energy for power generation sources is growing rapidly in a wide range of power scaling. However, there is no standard was established in Indonesia in connection with the construction of solar power generation. Solar power plant currently purposed to speed up electrification ratio and reduce the consumption of fuel, which generally scale power plants below 1 MW. This paper describes the base-configuration of photovoltaic system, important technical specifications of main equipment such as solar modules, inverters and batteries, the consideration to choose the capacity is also included. This paper discusses the analysis solar power plant in the panyindangan village especially for houses. The methods used in the completion of this paper add economic analysis techniques to determine the rate price kWh .

**Keywords :** Re-newable energy, Solar energy, Solar power plant, Villages