

ANALISA TINGKAT AKURASI PENGGUNAAN PLTS PADA KURSI TAMAN SEBAGAI PENYALUR ENERGI ALTERNATIF

Nama Mahasiswa : Waldi Harmoko
Nim : 3204131003
Dosen Pembimbing : Muharnis,ST.,MT

ABSTRAK

Energi listrik merupakan salah kebutuhan masyarakat modern yang sangat penting dan vital. Ketiadaan energi listrik akan sangat mengganggu keberlangsungan aktivitas manusia. Oleh karena itu kesinambungan dan ketersediaan energi listrik perlu dipertahankan. Bagi masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan dan sekitarnya, energi listrik tidaklah menjadi masalah. Karena energi listrik yang disediakan oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN) telah tersedia di kawasan tersebut. Namun bagi masyarakat yang tinggal di daerah-daerah pedalaman dan pulau-pulau terpencil, energi listrik merupakan suatu masalah besar. Karena jaringan listrik PLN belum menjangkau pada daerah tersebut. Solusi yang tepat untuk mengatasi ketiadaan energi listrik di daerah tersebut adalah mengubah cahaya matahari yang melimpah menjadi energi listrik menggunakan teknologi photovoltaic. Energi dari matahari merupakan sumber energi terbarukan yang ketersediaannya tidak terbatas. Untuk bisa mendapatkan energi listrik yang berasal dari matahari itu diperlukan *solar cell*, sehingga energi cahaya dari matahari dapat berubah menjadi energi listrik. Dalam pemilihan kapasitas *solar cell* yang tepat sebaiknya dilakukan perhitungan kebutuhan beban, supaya mendapatkan hasil yang lebih akurat untuk beban-beban yang akan di pasang, dimana total kebutuhan beban tertinggi adalah 293 Watt, maka komponen yang sesuai adalah *solar cell* dengan kapasitas 50 Wp baterai, 50 Ah, BCR 12 Volt-10 A dan *inverter* 300-500 Watt.

Kata Kunci: *Solar Cell* (Panel Surya), BCR (*Battery Charge Regulator*)

ANALISA TINGKAT AKURASI PENGGUNAAN PLTS PADA KURSI TAMAN SEBAGAI PENYALUR ENERGI ALTERNATIF

Nama Mahasiswa : Waldi Harmoko
Nim : 3204131003
Dosen Pembimbing : Muharnis,ST.,MT

ABSTRACT

Electrical energy is one of the needs of modern society is very important and vital. The absence of electrical energy will greatly disrupt the continuity of human activities. Therefore the continuity and availability of electrical energy needs to be maintained. For people living in urban and surrounding areas, electrical energy is not a problem. Because the electrical energy provided by the State Electricity Company (PLN) has been available in the area. But for people living in remote areas and remote islands, electrical energy is a big problem. Because PLN electricity network has not reached in the area. The right solution to deal with the lack of electrical energy in the area is to convert the abundant sunlight into electrical energy using photovoltaic technology. Energy from the sun is a renewable energy source whose availability is endless. To be able to get electrical energy coming from the sun is needed solar cell, so that light energy from the sun can turn into electrical energy. In the selection of the right solar cell capacity should be calculated the load requirement, in order to get more accurate results for loads to be installed, where the highest total load requirement is 293 Watt, then the corresponding component is a solar cell with 50 Wp battery capacity, 50 Ah, BCR 12 Volt-10 A and 300-500 Watt inverter.

Keywords: Solar Cell (Solar Panel) BCR (Battery Charge Regulator)