

“DESAIN DAN ANALISIS KEBUTUHAN SCC UNTUK PLTS OFFGRID 3KW DALAM MEMAKSIMALKAN DAYA YANG DI HASILKAN PANEL SURYA”

Nama : Hasanuddin
NIM : 180431100007
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing1 : Achmad Fiqhi Ibadillah, ST., M.Sc.
Dosen Pembimbing 2 : Deni Tri Laksono S.Pd.,M.T.

ABSTRAK

Salah satu Sumber energi baru dan terbarukan dimasa mendatang akan memiliki peran yang sangat penting mengingat kebutuhan akan energi saat ini masih memanfaatkan energi fosil yang ketersediaannya semakin hari semakin menipis. Salah satu energi terbarukan yang banyak dimanfaatkan yaitu energi matahari, mengingat energi matahari merupakan energi yang tidak ada habisnya. Teknologi panel surya semakin mudah diakses, dan sistem energi surya dapat diterapkan dalam berbagai skala, mulai dari penggunaan rumah tangga hingga pembangkit listrik skala besar. Selain itu, energi surya dapat digabungkan dengan teknologi lain, seperti penyimpanan energi (baterai) dan sistem jaringan pintar (smart grid), untuk memastikan pasokan listrik yang stabil dan efisien. Dengan semua kelebihan tersebut, energi matahari akan memainkan peran yang sangat penting dalam mengurangi dampak perubahan iklim, meningkatkan ketahanan energi, dan memajukan ekonomi hijau di masa depan. Sebagai bagian dari solusi energi terbarukan, energi matahari menjadi kunci untuk menciptakan dunia yang lebih bersih, berkelanjutan, dan ramah lingkungan. Dan dari hasil pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa alat bekerja sesuai tujuan untuk menjalankan peralatan rumah tangga saat tidak ada pasokan listrik dari solar sel didalam hari.

Kata kunci: Energi Baru Dan Terbarukan, Solar Sel, Solar Charger Control

“DESIGN AND ANALYSIS OF SCC NEEDS FOR 3KW OFFGRID PLTS IN MAXIMIZING POWER WHICH IS PRODUCED BY SOLAR PANELS”

Nama : Hasanuddin
NIM : 18043100007
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing1 : Achmad Fiqhi Ibadillah, ST., M.Sc.
Dosen Pembimbing 2 : Deni Tri Laksono S.Pd.,M.T.

ABSTRACT

One new and renewable energy source in the future will have a very important role considering the need for energy today still utilizes fossil energy whose availability is increasingly depleting. One of the renewable energy that is widely used is solar energy, considering that solar energy is an endless energy. Solar panel technology is more easily accessible, and the solar energy system can be applied on various scales, ranging from the use of households to large -scale power plants. In addition, solar energy can be combined with other technologies, such as energy storage (battery) and smart grid systems (smart grid), to ensure stable and efficient electricity supply. With all these advantages, solar energy will play a very important role in Reducing the impact of climate change, increasing energy security, and advancing the green economy in the future. As part of the renewable energy solution, solar energy is the key to creating a cleaner, sustainable, and environmentally friendly world and from the test results carried out, it can be concluded that the tools work according to the purpose of running household appliances when not There is a supply of electricity from solar cells at night.

Keywords: *new and renewable energy, solar cells, solar charger control*