

# **PERANCANGAN SISTEM PENGENDALI UNIT PENYIMPANAN DAYA HASIL PANEL SURYA**

Nama : Baren Arifson De Ikep  
NRP : 21314004  
Pembimbing : Ir. Tamaji, M.T.

## **ABSTRAK**

Negara Indonesia merupakan daerah yang mempunyai iklim tropis, dimana penerimaan sinar matahari yang sangat cukup. kondisi iklim ini, menyebabkan matahari salah satu sumber energi alternatif dan ramah lingkungan. Dalam hal inilah penulis ingin membuat sistem untuk penggunaan matahari sebagai sumber energi. Pemakaian matahari sebagai sumber energi, didapat dari panel surya dan akan disimpan oleh baterai yang akan disalurkan melalui *charge*. Dalam proses tersebut akan dikontrol oleh sebuah alat kontroler dimana di setiap daya keluaran panel surya dan daya pada penyimpanan akan ditampilkan pada OLED dari hasil proses *Microcontroller*, serta pemutusan secara otomatis pada penyimpanan di saat penuh, maupun tidak ada daya listrik yang dihasilkan oleh panel surya. Supaya baterai lebih awet dan daya pada penyimpananpun tidak mengalir begitu saja atau disebut penghematan daya, serta pemaksimalan daya pada baterai. Pada Penggunaan sistem ini akan memudahkan pengguna untuk mengetahui daya listrik yang keluar maupun yang masuk pada baterai serta daya listrik pada output sel surya. Dari hasil penelitian didapatkan fungsi *microcontroller* sebagai pengontrol pengoperasian sistem pengendali daya yang dihasilkan oleh panel surya serta semua data yang dibaca oleh *microcontroller* akan ditampilkan pada OLED

**Kata Kunci :** *Baterai, Listrik, Microcontroller, OLED, Panel Surya*

## **THE DESIGN OF THE CONTROL STORAGE UNIT POWER SYSTEM WHICH RESULT BY SOLAR CELL.**

Nama : Baren Arifson De Ikep  
NRP : 21314004  
Pembimbing : Ir. Tamaji, M.T.

### **ABSTRAK**

*The Indonesia country is an area that has a tropical climate, where is the acceptance of sunlight is very sufficient. This is climatic condition, cause of the sun one alternatives energy source and environmental friendly. In this case the author wants to create a system how to use the sun as a source of energy. Used of the sun as a source of energy. Then, from the solar cell and will be stored by the battery to be channeled through the charge. The process it will be controller by a controller where in every solar panel output power and power on storage will displayed on the OLED from the micro controller process, as well as automatic disconnection when the full at storage, or no power generated by solar cell. So, that the battery is more durable and power on storage also not stream down or term is power saving, and maximizing the power on the battery. Use of this system will allow the user to know the electrical power output or input on the battery as well as electrical power in the solar cell output. The result of research got microcontroller function as controller of operation of power control system generate by solar panel and all data read by microcontroller will be shown up on OLED.*

**Keywords :** Battery, electricity, Microcontroller, OLED, Solar cell