

## ABSTRAK

Pada rancangan ini dibangun sebuah model *solar tracking* yang di implementasikan ke dalam sebuah purwarupa dengan menggunakan metode Solar Tracking. Sistem ini bekerja dengan sensor LDR sebagai pendeteksi dan menerima cahaya matahari, kemudian sinyal dari sensor ini akan diterima oleh Mikrokontroler Arduino Uno sebagai sistem pengendali otomatis yang bekerja menggerakkan dua motor servo ke empat arah mata angin menyesuaikan sudut paling kuat yang diterima oleh sensor LDR yang diasumsikan sebagai arah datangnya cahaya matahari yang memiliki intensitas tertinggi. Dalam pengujian ini dilakukan perbandingan terhadap optimasi output daya dari panel surya yang menggunakan sistem statis dengan sistem *solar tracking* yang dibantu dengan sensor tegangan dan arus dalam menghitung jumlah daya yang diterima oleh perangkat.

Kata Kunci : *Solar tracking system*, optimasi daya, sensor LDR



## **ABSTRACT**

*In this design, a solar tracking model is built which is implemented into a prototype using the Solar Tracking method. This system works with the LDR sensor as a detector and receives sunlight, then the signal from this sensor will be received by the Arduino Uno Microcontroller as an automatic control system that works to drive two servo motors to four cardinal directions adjust the strongest angle received by the sensor LDR which is assumed to be the direction of the sun's rays which have the highest intensity. In this test, comparisons are made to optimization the power output of solar panels using a static system with a solar system tracking assisted by voltage and current sensors in calculating the number of power received by the device.*

*Keywords: Solar tracking system, power optimization, LDR sensor*

