

## ABSTRAK

Kebutuhan akan adanya sumber tenaga listrik di dunia semakin meningkat dan ditambah dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar listrik yang semakin lama semakin mahal, dikarenakan sumber daya minyak semakin langka. Dan salah satu upaya perkembangan teknologi saat ini adalah dengan memanfaatkan energi sinar surya matahari menjadi energi listrik.

Tujuan dari penelitian ini penulis akan membuat *Perancangan Rangkaian Pelacak dan Pengendali Pengisian Panel Surya Berbasis Arduino*. Pendekatan atau metode yang digunakan pada penelitian ini adalah saintifik yaitu pendekatan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Metode pengujian yang digunakan adalah metode pengujian langsung, yaitu dengan menguji langsung di lapangan.

Hasil dan kesimpulan pada Tugas Akhir ini Sensor LDR, lampu beban, indikator LED, Sensor ACS 712 dan Servo berfungsi dengan baik. Kesimpulan pada Tugas Akhir ini didapatkan bahwa voltase tertinggi dengan nominal 11.31 Volt di pukul 12.00 dan pukul 13.00.

Kata Kunci: *Light Dependent Resistor*, ACS 712, Servo, Panel Surya, Arduino, *Light Emitting Diode*.

## ABSTRACT

The need for an electric power source in the world is increasing and coupled with the costs incurred to pay for electricity which is increasingly expensive, due to increasingly scarce oil resources. And one of the efforts to develop technology today is to utilize solar energy into electrical energy.

The purpose of this study the authors will make Arduino Based Solar Panel Tracking and Control Panel Designers. The approach or method used in this study is scientific, namely an approach based on science and technology. The test method used is a direct testing method, which is by testing directly in the field.

The results and conclusions of this Final Project LDR Sensor, load lamp, LED indicator, ACS 712 Sensor and Servo function properly. The conclusion of this Final Project is that the highest voltage is 11.31 Volts at 12.00 and 13.00.

Keywords: *Light Dependent Resistor, ACS 712, Servo, Solar Cell, Arduino, Light Emitting Diode.*

