

## ABSTRAK

---

Energi surya merupakan energi yang berupa sinar dan panas dari matahari. Inovasi untuk mendapatkan energi listrik salah satunya adalah dengan cara memanfaatkan cahaya matahari menggunakan sel surya. Sel surya atau panel surya adalah sebuah elemen semikonduktor yang dapat mengkonversi cahaya matahari menjadi energi listrik dengan prinsip fotovoltaiik. Panel surya akan menerima daya sebesar intensitas cahaya matahari yang diterimanya dari pancaran cahaya matahari. Namun banyak panel surya dipasang secara tetap, sehingga daya yang terserap oleh panel surya menjadi tidak maksimum akibat penyerapannya yang tidak optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu alat yang mampu menyerap pancaran cahaya matahari secara optimal dengan menggunakan sensor BH1750 sebagai sistem pelacak otomatis berbasis Mikrokontroler Arduino. Sistem pelacak energi surya tersebut mampu menyerap energi listrik rata-rata sesaat 7.40 Volt, sedangkan energi rata-rata sesaat yang dihasilkan sistem panel surya statis adalah 4.42 Volt.

Kata Kunci: *Sinar Matahari, energi listrik, solar tracker, mikrokontroler, sensor LUX BH1750*