

## **ABSTRAK**

Energi listrik merupakan energi utama yang dibutuhkan untuk peralatan elektronik, energi listrik dapat dihasilkan dari berbagai sumber, seperti air, panas matahari, nuklir, batu bara, angin, panas bumi dan lainnya. Energi yang dihasilkan terdiri dari beberapa Joule hingga jutaan Joule. Saat ini di Indonesia belum banyak yang menggunakan sumber energi alternatif untuk peralatan elektronik yang digunakan dan lebih sedikit lagi yang menggunakan lebih dari satu energi alternatif sebagai sumber energi listrik, hal ini menjadikan sangat bergantungnya masyarakat Indonesia terhadap PLN sebagai perusahaan penyedia energi listrik.

Pada Proyek Akhir ini telah di rancang sebuah alat pengontrol yang digunakan untuk pembangkit listrik dengan menggunakan sumber daya alternatif yang terbarukan untuk dua sumber daya yang dapat menghasilkan listrik yaitu, air dan juga panas matahari. Pada perancangannya alat pengontrol ini dapat memonitor daya yang masuk dari kedua sumber tersebut dan juga mengecek daya baterai yang digunakan sehingga dapat diperoleh tegangan pada sistem.

Dari Proyek Akhir ini didapatkan jumlah energi listrik sebesar 40.76 Watt dengan daya itu alat ini dapat memberi tenaga pada kawasan pembakaran sampah sehingga kawasan tersebut dapat terbantu dengan daya selain dari PLN sehingga dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan pengelola kawasan pembakaran sampah tersebut.

**Kata kunci : Pembangkit Listrik, Alat Pengontrol Sumber Daya Terbarukan, Sumber Daya Terbarukan.**