

ABSTRAK

Dengan kemajuan teknologi sekarang ini, penggunaan *handphone* sudah merebah kesemua kalangan. Dengan kata lain, *handphone* sudah menjadi barang yang tidak asing lagi di masyarakat sehingga komunikasi menjadi lebih mudah. *Handphone* tentunya membutuhkan energi listrik untuk mengaktifkannya dengan bantuan *charger*. Sebagian besar sumber listrik yang dipakai berasal dari bahan – bahan organik. Dengan berkembangnya teknologi, sumber listrik dapat diperoleh dari panas matahari. Dalam proposal proyek akhir ini, penulis memakai panas matahari sebagai sumber energi listrik. Kita ketahui bersama bahwa energi panas matahari di dunia ini berlimpah - ruah dan diprediksikan akan habis milyaran tahun lagi. Untuk mengubah panas matahari menjadi energi listrik menggunakan *sel Photovoltaic*.

Cara kerja dari *charger* ini pada prinsipnya sama dengan *charger handphone* pada umumnya, yang membedakan hanyalah sumber energi listrik yang dipakai. Keluaran dari *sel Photovoltaic* sebesar DC 16V/600mA kemudian akan diproses lebih lanjut pada blok *charger* sehingga menghasilkan output sebesar DC 5,3V/600mA. Metode yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah melakukan eksperimen untuk mendapatkan hasil keluaran dari *charger* sebesar DC 5,3V/600mA. Semua kegiatan eksperimen ini, akan dilakukan pada laboratorium elektronika.

Oleh karena itu, dalam proyek akhir ini dapat diharapkan menghasilkan suatu *charger handphone* dengan berbasis *sel Photovoltaic* yang mempunyai tegangan output sebesar 5,3 volt dan arus output sebesar 600 mA. *Charger* ini juga dapat memutuskan pengisian energi apabila sudah penuh agar tidak menimbulkan kerusakan interen pada *handphone* itu sendiri.

Kata kunci : *Handphone, sel Photovoltaic, charger handphone.*