

BAB IV

PRODUK AKHIR DAN DISKUSI

4.1 Spesifikasi dari Produk Akhir

- Sistem dapat melakukan pengisian battery dengan arus maksimal 4 A
- Battery yang dicharger harus memiliki tegangan maksimal 12 volt
- Charger dapat memutuskan aliran arus secara otomatis jika tegangan battery telah penuh.
- Charger mampu bekerja jika tegangan input lebih dari 13.8 volt.

4.2 Analisis Kritis atas Produk Akhir

- Sebagai switching dan penguat daya digunakan transistor 2N3055, dengan transistor ini charger mampu mengalirkan arus hingga 4 A. Kenaikan arus yang cukup besar mengakibatkan suhu pada transistor naik untuk mengatasi hal tersebut transistor harus diberi heatsink (pendingin) agar suhu tetap terjaga.
- Tegangan input dari charger harus sebesar 13.8 volt apabila kurang dari nilai tersebut pengisian battery tidak dapat bekerja dengan maksimal.
- R11, R12 dan R13 harus diukur memiliki nilai 0.22 ohm, oleh karena itu pemasangan resistor lebih dari nilai tersebut dapat mengakibatkan arus dan tegangan yang mengalir pada battery tidak tepat.

4.3 Pelajaran yang Diperoleh

Pelajaran yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah penulis mendapatkan banyak ilmu pengetahuan dan tambahan pengalaman dalam merancang dan membuat alat. Dalam membuat alat dibutuhkan landasan teori yang kuat serta rancangan alat yang matang. Penulis merasa banyak menghadapi masalah-masalah yang berat dalam pembuatan alat dan penulisan skripsi namun dengan kesabaran, keuletan serta semangat akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tambahan Ilmu Pengetahuan yang didapatkan antara lain penulis dapat mengetahui sistem kerja dari generator, konversi energi dan dapat pengetahuan baru charger dan perangkatnya pendukungnya.