

## ABSTRAK

Seiring dengan berkembangnya zaman, pemakaian perangkat listrik semakin meningkat khususnya dalam penggunaan *smartphone*. Sebuah *smartphone* memerlukan sebuah sumber baterai agar dapat bekerja dengan baik. Setiap baterai memiliki daya tahan masing-masing yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah saat kita melakukan pengisian baterai. Saat proses pengisian baterai, *State of Charge* (SoC) dapat meningkat hingga 100%. Baterai yang sudah dalam kondisi 100% namun tetap terhubung dengan *charger* akan terus menerima masukan arus listrik walaupun bernilai kecil jika dibiarkan dalam waktu yang lama akan menyebabkan berkurangnya daya tahan dan umur baterai pada *smartphone*.

Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem pengisian baterai otomatis yang berbasis sistem operasi Android. Hasil sistem ini adalah saat persentase yang sudah kita atur sesuai dengan persentase baterai pada *smartphone* maka sistem akan otomatis memutus arus yang masuk sehingga proses pengisian akan berhenti. Sistem ini akan dirancang menggunakan mikrokontroler, modul *Bluetooth*, modul *relay*, aplikasi Android, dan *smartphone* yang memiliki sistem operasi Android.

Kata Kunci : *Smartphone*, *State of Charge*, Android