

## ABSTRAK

Pada saat ini kebutuhan listrik merupakan hal yang mutlak, untuk itu dalam pemakaiannya sering sekali konsumen atau pelanggan menggunakan energi listrik terlalu berlebihan atau sering digunakan untuk hal yang tidak perlu sehingga biaya pembayaran listrik begitu besar. Oleh karena itu untuk mengantisipasi besarnya biaya pembayaran listrik diperlukan sebuah alat yang berfungsi untuk memonitoring dan mengetahui berapa biaya penggunaan daya listrik setiap harinya tanpa harus menghitung nilai kWh pada meteran listrik. Sistem kontrol otomatis ini diterapkan untuk mengetahui nilai daya listrik pada kWh meter dan nilai rupiah yang dirancang dan dikembangkan berbasis mikrokontroler Arduino.

Prinsip kerja sistem ini menggunakan sensor arus tipe SCT013 yang berfungsi sebagai pendeteksi nilai arus pada kabel dan diproses pada mikrokontroller Arduino dengan ketentuan nilai daya yang digunakan dikali harga/kWh. Kemudian hasil tersebut ditampilkan pada layar LCD dengan tampilan berupa nilai rupiah. Selain itu sistem ini terhubung dengan Sim850 dimana bisa mengirimkan hasil tersebut pada ponsel (Telepon Seluler) pengguna berupa sebuah pesan singkat (SMS). Penggunaan nilai kWh ini diberikan batasan pemakaian daya jika pemakaian melebihi batas nilai yang ditentukan maka sebuah *buzzer* akan hidup sebagai pengingat bahwa pemakaian daya listrik melebihi batas yang ditentukan serta mengirimkan sebuah SMS kepada ponsel pengguna berisikan bahwa batas pemakaian daya listrik *over load*.

Kata Kunci : kWh Meter, Sensor SCT013, LCD 2x16, Sim850.