

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Mikrokontroler ARM NUC120 mampu berfungsi sebagai pengendali utama (*central processing unit*) yang mengendalikan proses dari system monitoring arus beban menggunakan android. Semua proses dapat dikendalikan dengan baik, mulai dari pembacaan nilai ADC (*Analog to Digital Converter*), perhitungan data arus dapat ditampilkan pada perangkat Android dengan menggunakan koneksi bluetooth.
2. Android sudah mampu menampilkan data arus, akan tetapi belum bisa untuk menampilkan alarm atau indikasi arus beban lebih, dikarenakan program pada aplikasi android belum mampu memproses ulang data yang dikirim dari mikrokontroler.
3. Tingkat akurasi dari sensor ACS712 dibandingkan dengan clamp Ampere meter memiliki nilai *error* maksimum pada sensor yaitu 1,39% dan data tersebut lebih rendah dari data sheet yaitu 1.5%. Dapat disimpulkan bahwa semakin kecil arus yang diukur semakin rendah akurasi dari sensor ACS712.
4. Hasil perhitungan untuk mencari arus nominal pada CT (Curent Transformer) 3,52 Ampere, arus CT (Curent Transformer) sama dengan 1408 arus nominal pada penghantar T/L Bay 150KV Segoromadu 1.

5.2. Saran

1. Perlu diadakan penelitian kembali tentang perancangan alat monitoring arus beban pada gardu induk dengan interface yang berbeda.
2. Dengan merubah 2 variabel resistor yang ada pada Sensor ACS712 dengan variabel resistor type *multi tone* dapat mempermudah dalam mengkalibrasi alat dan hasilnya juga akan semakin akurat.
3. Perlu dilakukan peninjauan kembali keefektifitasan dalam penggunaan modul Bluetooth HC-05 dengan modul komunikasi lain yang lebih baik agar pembacaan data dapat dilakukan dengan jarak yang lebih jauh.
4. Perlu diadakan penelitian kembali tentang program pembacaan Arus Beban pada Android serta Indikasinya sehingga lebih mempermudah dalam pemahamannya.