

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sistem monitoring yang telah disusun pada Tugas Akhir ini telah teruji dapat mengukur tegangan DC hingga 259.8 V dengan error 0.72% dan arus hingga 12.9 A dengan error 1.19%, sedangkan arus hingga -12.8 A dengan error 1.09%. Nilai tersebut didapat dari proses *analog to digital conversion* yang dilakukan oleh ADC mikrokontroler arduino uno dari keluaran sensor yang diambil sebanyak 20 kali kemudian di rata-rata, lalu dimasukkan ke dalam rumus orde satu hasil linearisasi sensor.

Selama database server terkoneksi satu jaringan dengan modul ethernet berada, maka pengiriman data dari ethernet modul ke server dapat berlangsung, melalui protokol TCP/IP. Jika database server tidak *on* maka pengecekan nilai yang terukur dapat dilihat pada LCD 16x2.

Data yang disimpan pada database server dibatasi hingga 1000 data terakhir. Dengan selang waktu pengiriman data ke database server setiap 10 detik. Tampilan pada web server berupa realtime nilai yang terukur pada saat itu juga, tabel 1000 data terakhir, dan grafik 1000 data terakhir.

5.2 Saran

Berdasarkan pengujian dan percobaan yang dilakukan oleh penulis, maka pengembangan lebih lanjut dari sistem ini ialah sistem database server yang tidak harus berada dalam satu jaringan dengan modul ethernet, tetapi dalam bentuk domain. Jadi koneksi mikrokontroler arduino dengan database server merupakan koneksi internet. Dengan begitu ethernet modul hanya perlu koneksi internet yang stabil untuk dapat mengirimkan datanya ke domain, tanpa harus ada sebuah server berupa komputer yang harus selalu *on*.