

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dengan rahmat dan karunia Allah SWT, penulis telah menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul “**SIMULASI KOORDINASI SISTEM PROTEKSI JARINGAN TEGANGAN MENENGAH UNTUK MENGETAHUI LETAK GANGGUAN DENGAN MEMANFAATKAN MAPS BERBASIS ARDUINO MEGA 2560**”. Adapun beberapa kesimpulan yang diperoleh dari Tugas Akhir sebagai berikut :

1. *Monitoring* Koordinasi PMT, *Recloser*, dan LBS SSO dapat dilakukan dengan menggunakan HMI dan dapat langsung menampilkan peta penyulang SCG03, sehingga dapat diketahui lokasi dimana gangguan terjadi. Simulasi ini juga dapat memperkecil zona terganggu dikarenakan sistem proteksi bekerja dengan koordinasi baik itu antar PMT Recloser maupun Recloser dengan LBS sehingga zona terganggu dapat dipersempit.
2. LBS SSO akan bekerja atau NO (*Normaly Open*) jika ada koordinasi dengan Recloser
3. Relay 12VDC yang digunakan untuk menyimulasikan PMT, *recloser*, LBS SSO dapat bekerja sesuai dengan instruksi yang diberikan *Arduino MEGA 2560*.
4. Pengalamatan *modbus* TCP/IP di program listing *Arduino* dapat langsung diaplikasikan di tampilan *VTScada*

5. Pada Subab 5.4 yaitu pengujian alat menunjukkan alat bekerja dengan baik saat menyimulasikan gangguan hal ini dapat di lihat melalui data pengukuran pada tabel 5.4 sampai dengan tabel 5.7

6.2 Saran

Dari tugas akhir yang penulis buat, dengan judul “**SIMULAS KOORDINASI SISTEM PROTEKSI JARINGAN TEGANGAN MENEGAH UNTUK MENGETAHUI LETAK GANGGUAN DENGAN MEMANFAATKAN MAPS BERBASIS ARDUINO MEGA 2560**”. perlu disampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diperlukan tegangan yang stabil untuk pendeteksian arus dalam sensor arus ACS712 yaitu 5 VDC.
2. Alat ini hanya bisa menentukan seksi terganggu, belum bisa menentukan lokasi titik gangguan
3. Masih belum bisa memanfaatkan *Google Maps* secara maksimal, selanjutnya dapat di maksimalkan penggunaanya sebagai HMI missal melalui web dengan *source data* dari *Google Maps*

Demikian tugas akhir ini dibuat. Penyusun berharap semoga dapat digunakan sebagai mana mestinya, serta dapat memberikan manfaat terhadap perkembangan ilmu tentang sistem *monitoring* dan *controlling* tenaga listrik di Indonesia. Penyusun menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan baik dari segi alat maupun penyusunan laporan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat dinanti.