

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dengan rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, penyusun telah menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul “Simulasi *Manuver* Jaringan Distribusi Tegangan Menengah 20 kV dengan *LBS Join* Untuk Pelimpahan Beban Menggunakan VT Scada 11.2 Berbasis Arduino Mega 2560”. Adapun beberapa kesimpulan yang diperoleh dari Tugas Akhir sebagai berikut :

1. Pada alat simulasi *manuver* jaringan untuk pelimpahan beban menggunakan mikrokontroler Arduino Mega 2560 sebagai pusat pengolahan data dari masukan sensor arus yang kemudian mengatur kerja *relay*.
2. *VTScada* dapat digunakan untuk *monitoring* arus tetapi masih terdapat selisih pembacaan arus dengan pengukuran multimeter. Rata – rata perbedaan arusnya sebesar 0,07 A karena ketidakstabilan pembacaan sensor arus.
3. *Relay* dapat dikontrol secara lokal maupun *remote* melalui *VTScada* dengan *delay* waktu kurang dari satu detik.
4. Pada Tugas Akhir ini ketiga penyulang yang dibahas mendapat suplai daya dari trafo yang sama, sehingga tidak dapat menyimulasikan pelimpahan beban dari trafo yang berbeda.
5. Saat gangguan yang terjadi pada suatu penyulang menyebabkan beban melebihi batas arus *setting* yaitu 2,7 A, maka menyebabkan PMT pada penyulang tersebut *trip*.

6. Syarat *manuver* untuk pelimpahan beban yaitu penyulang yang akan dilimpahi beban harus mampu menerima beban dari penyulang lain dan tidak boleh melebihi arus *setting*.

6.2 Saran

Dari Tugas Akhir penyusun yang berjudul “Simulasi *Manuver* Jaringan Distribusi Tegangan Menengah 20 kV dengan *LBS Join* untuk Pelimpahan Beban menggunakan VTScada 11.2 Berbasis Arduino Mega 2560” perlu disampaikan saran sebagai berikut:

1. Untuk alat simulasi *manuver* jaringan sebaiknya digunakan trafo yang berbeda untuk tiap penyulang.
2. Dapat menggunakan sensor arus yang pembacaannya lebih stabil dibandingkan dengan yang penyusun gunakan yaitu ACS712.
3. Untuk pengembangan bisa menggunakan beban yang variatif, seperti menggunakan resistor agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan, karena beban lampu terbatas besarannya di pasaran.

Demikian tugas akhir ini dibuat. Penyusun berharap semoga dapat digunakan sebagai mana mestinya, serta dapat memberikan manfaat terhadap perkembangan ilmu tentang sistem 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.