

BAB VI

PENUTUP

6.1 Simpulan

Dalam tugas akhir yang berjudul “Simulasi Manuver Beban Guna Menghindari Overload Shedding Pada Penyulang 12 VDC Berbasis Arduino Mega 2560 Dengan Tampilan VTScada Pada Human Machine Interface (HMI)”, penyusun mendapatkan beberapa kesimpulan yang dapat diambil selama perancangan, pembuatan dan pengujian tugas akhir ini :

- 1) Ketika beban pada alat simulasi manuver beban melebihi kapasitas normal pada peralatan maka hal tersebut menjadi gangguan beban lebih yang apabila dibiarkan tanpa ada sistem pengaman dapat merusak peralatan.
- 2) Alat simulasi manuver beban dapat bekerja dengan maksimal yaitu ketika beban melebihi *setting* sebesar 2,0 Ampere maka akan terjadi *trip* pada seluruh penyulang A, begitu pula sebaliknya apabila pada penyulang B melebihi *setting* maka akan terjadi *trip*.
- 3) Besaran arus pada alat simulasi manuver beban dapat *dimonitoring* menggunakan VTScada serta dengan adanya VTScada dapat dilakukan pengontrolan *open/close* relai secara jarak jauh.
- 4) Pada pengujian alat simulasi manuver beban dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan pengukuran arus pada multimeter dengan yang ada pada layar VTScada. Dengan persentase perbedaannya sebesar 7% pada trafo A dan 3% pada trafo B, dimana pengukuran ini masih berada dalam batas toleransi pengukuran yakni sebesar 10%.

6.2 Saran

Guna melengkapi kesempurnaan alat ini maka terdapat beberapa saran sebagai berikut :

- 1) Pada tiap *keypoint* yang ada di alat simulasi manuver beban bisa diberi monitor beban sehingga dapat diketahui jumlah beban yang dilimpahkan atau padam.
- 2) Untuk pengembangan lebih lanjut, diharapkan alat simulasi manuver beban yang dipakai kedepannya dapat diberi suatu tambahan yang baru yakni pelaksanaan pelimpahan beban secara otomatis dan diberikan indikator dapat berupa *alarm* saat kondisi beban mendekati *setting*.

Demikian laporan tugas akhir yang berjudul ” Simulasi Manuver Beban Guna Menghindari Overload Shedding Pada Penyulang 12 VDC Berbasis Arduino Mega 2560 Dengan Tampilan VTScada Pada Human Machine Interface (HMI)”, Semoga laporan ini dapat bermanfaat. Terima kasih.