

BAB VI

PENUTUP

6.1 Simpulan

Dengan rahmat dan karunia Allah SWT, penulis telah menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul “Monitoring Arus Dan Tegangan Pada Starting Star Delta Dan Proteksi Ketidakseimbangan Tegangan Motor Induksi Tiga Fasa Berbasis PLC (*Programmable Logic Controller*) Modicon M221 Menggunakan *Vijeo designer*”. Adapun beberapa kesimpulan yang diperoleh dari Tugas Akhir sebagai berikut :

1. Lampu indikator dapat bekerja dan terhubung pada *Vijeo Designer* dengan baik, sehingga setiap indikator lampu dan setiap tombol *button* ditekan dapat memberikan informasi valid sehingga dapat terdeteksi oleh PLC Modicon M221 sesuai dengan *status* dari relay dengan delay rata – rata 0,33 detik atau kurang dari 1 detik.
2. Untuk monitoring arus dan tegangan pada *Vijeo Designer* dapat menampilkan arus dan tegangan dengan perbandingan untuk ratio rata – rata kesalahan arus 8,79%, sedangkan untuk ratio rata-rata kesalahan tegangan 0,48%.
3. *Vijeo Designer* dapat menampilkan monitoring untuk simulasi gangguan tegangan dengan baik karena dari 10 kali percobaan semuanya tidak mengalami kesalahan, dengan delay untuk semua percobaan rata – rata 0,34 detik atau kurang dari 1 detik dan ratio rata – rata kesalahan tegangan yang trip yaitu 0,13%

6.2 Saran

Dari tugas akhir yang penulis buat, dengan judul “Monitoring Arus Dan Tegangan Pada Starting Star Delta Dan Proteksi Ketidakseimbangan Tegangan Motor Induksi Tiga Fasa Berbasis PLC (*Programmable Logic Controller*) Modicon M221 Menggunakan *Vijeo designer*”, perlu disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk pengembangannya dapat ditambahkan sistem data logger sehingga riwayat trip karena gangguan dapat tercatat dengan baik.
2. Untuk pembuatan HMI sebaiknya menggunakan program dengan tampilan yang lebih menarik atau animasi karena *Vijeo Designer* memiliki memiliki beberapa tampilan animasi yang dapat dipakai.

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.