

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dengan rahmat dan karunia Allah Subhanahu Wata'ala, penyusun telah menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Simulasi *Over Current Relay* Menggunakan Karakteristik *Standard Inverse* sebagai Proteksi Bay Transformator Pada Gardu Induk 150 kV dengan Konfigurasi *Double Busbar* Berbasis *Arduino Mega 2560*”. Adapun kesimpulan yang didapatkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Alat simulasi ini menggunakan dua buah transformator *step down*. Transformator yang pertama digunakan sebagai sumber catu daya dan transformator kedua digunakan sebagai sumber tegangan beban.
2. Pada alat simulasi ini, mensimulasikan prinsip kerja *Over Current Relay* karakteristik *standard inverse* dengan arus setting yang digunakan adalah 1,8A dan TMS sebesar 0,114 detik. OCR mampu memproteksi transformator dengan cara membuka PMT LV ketika terjadi gangguan pada sisi LV transformator.
3. ACS712 mendapat *input* tegangan dari catu daya dan dihubungkan ke pin *Arduino Mega 2560*. *Arduino Mega 2560* mendapat tegangan *input* dari catu daya. Untuk membuat pemrograman digunakan *software* Arduino IDE.

4. Berdasarkan pengujian dan pengukuran yang telah dilakukan, didapatkan data bahwa semakin besar arus gangguan maka semakin cepat waktu kerja relai. Hal ini sesuai dengan karakteristik *standard inverse* yang digunakan pada alat simulasi ini.

6.2 Saran

Saran yang perlu disampaikan pada alat simulasi Tugas Akhir ini, untuk mendapatkan arus gangguan maka ditambahkan rangkaian gangguan menggunakan beberapa resistor dengan nilai tahanan yang berbeda beda, maka untuk selanjutnya dikembangkan bisa digunakan potensio sebagai gangguan supaya grafik perbandingan antara arus dan waktu kerja OCR lebih terlihat.

Demikian Tugas Akhir ini dibuat. Penyusun berharap semoga alat simulasi ini dapat digunakan sebagaimana mestinya, serta dapat memberikan manfaat terhadap perkembangan ilmu tentang sistem proteksi tenaga listrik di Indonesia. Penyusun menyadari baha dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik dari segi alat maupun laporan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan.