

## **BAB V**

### **Kesimpulan dan Saran**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian menggunakan perhitungan manual, software Etap 12.6 dan Logika fuzzy dapat disimpulkan bahwa :

1. Setting Relay Differential pada Bay Wilmar di Gardu Induk PLTU Gresik sudah benar. Apabila dikemudian hari sistem proteksi ini tidak bekerja sebagaimana mestinya ada beberapa faktor antara lain : catu daya, kabel, Trafo arus, pemutus tenaga / Circuit Breaker, dan relay itu sendiri.
2. Penggunaan Logika Fuzzy pada pengambilan keputusan relay differential ketika relay mengalami gangguan besar dan lokasinya berada di lingkup relay sudah optimal dan sudah sesuai dengan perhitungan manual untuk pengambilan keputusan.
3. Kriteria relay differential bay Wilmar di Gardu Induk PLTU Gresik sudah sesuai dengan ketentuan SK Dir PT PLN (Persero), yaitu : Error Mismatch  $< 5\%$ , dan slope 1  $< 30\%$  serta Slope 2  $< 80\%$ .

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisa dan evaluasi ada beberapa hal yang dapat dijadikan saran agar dapat menjaga keandalan sistem proteksi ketenagalistrikan :

1. Perlunya peningkatan dalam pemeliharaan peralatan agar dapat menjaga peralatan bekerja sebagaimana fungsinya.
2. Dilakukan asesment peralatan secara periodik guna menghindari peralatan breakdown terlebih dahulu sehingga menimbulkan gangguan sistem