

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dengan data dan hasil perhitungan secara AI Calculation dan software ETAP 16.0 serta analisa perhitungan untuk eksisting dan setting baru untuk derating pada Bay Trafo 3 GI Segoromadu PT PLN UPT Gresik. Didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Setting eksisting yang terdapat pada relay OCR di Bay Trafo 3 sudah memenuhi standar dan kaidah koordinasi proteksi. Kerusakan yang terjadi karena faktor eksternal yaitu umur peralatan yang sudah dikategorikan *obsolete*
- b. Setelah kejadian gangguan saat itu yang menyebabkan kerusakan kabel power, perlu untuk dilakukan resetting karena terjadi penurunan *load capacity* pada kabel 20 kV Trafo 3 GI Segoromadu
- c. Dari hasil analisa untuk Relay OCR perlu memperhatikan CCC dan juga untuk pertimbangan koordinasi waktu, diperlukan juga memasukkan faktor usia peralatan sebagai dasar perhitungan waktu koordinasi
- d. Perhitungan menggunakan algoritma PSO untuk koordinasi relay yang tidak banyak dan tidak tersebar kurang efektif untuk diterapkan dikarenakan banyak faktor aktual di lapangan seperti *breaking capacity* dan *system reliability*

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisa dan evaluasi yang dilakukan penulis untuk tugas akhir ini terdapat saran yang bisa diberikan sebagai rekomendasi setting untuk bisa diterapkan di OCR Bay Trafo 3 GI Segoromadu antara lain adalah :

- a. Perlu adanya peningkatan pengecekan dan pemeliharaan secara rutin pada peralatan MTU yang terpasang di Bay Trafo 3 untuk mendeteksi lebih dini apabila terjadi pemburukan kualitas peralatan, sehingga bisa menghindari kerusakan peralatan yang lebih parah dan waktu padam yang lebih lama mengingat pasokan tenaga listrik ke konsumen sangat penting sehingga daerah pemadaman tidak menjadi lebih luas.
- b. Diperlukan adanya setting baru terkait derating kapasitas pembebanan di bay Trafo 3 GI Segoromadu
- c. Di sisi *feeder* diperlukan peningkatan inspeksi terhadap jaringan luar untuk mencegah terjadi gangguan, seperti pohon dan area rawan bermain anak-anak, terutama pada konduktor yang belum diisolasi