

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Gangguan koordinasi OCR yang terjadi pada penyulang SGN 04 Gardu Induk Sanggrahan terjadi karena kesalahan *setting* OCR pada sisi *incoming* dan sisi *outgoing*. Hal ini menyebabkan ketika terjadi gangguan hubung singkat, sistem proteksi OCR *incoming* sebagai proteksi cadangan trip terlebih dahulu dibandingkan OCR *outgoing* sebagai proteksi utama.
2. *Setting* ulang OCR dilakukan dengan menghitung nilai arus OCR dan waktu TMS OCR. Hasil *setting* ulang OCR yang didapatkan dari hasil perhitungan adalah sebagai berikut:

OCR *Incoming*

$$I_{set\ primer} = 1818,65\ A$$

$$I_{set\ sekunder} = 6,06\ A$$

$$TMS = 0,182$$

OCR *Outgoing*

$$I_{set\ primer} = 259,66\ A$$

$$I_{set\ sekunder} = 0,65\ A$$

$$TMS = 0,166$$

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis yang telah dilakukan, implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil *setting Over Current Relay* (OCR) sangat penting bagi sistem tenaga listrik. OCR memiliki fungsi sebagai pengaman utama dan cadangan pada saluran tegangan menengah. Sistem proteksi OCR harus dilakukan koordinasi satu sama lain agar isolasi kesalahan harus selektif mungkin dan tidak menyebabkan gangguan yang meluas. Oleh karena itu hasil penelitian ini mengandung implikasi sebagai masukan untuk PT. PLN (Persero) dalam melakukan perbaikan *setting* OCR.
2. Penelitian ini dapat digunakan untuk membantu penelitian lebih lanjut mengenai sistem proteksi kedepannya.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan terdapat beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Adapun rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan dan selanjutnya penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambah analisis *setting* GFR (*Ground Fault Relay*) dan *Recloser*.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat melakukan perhitungan dan simulasi pada semua penyulang pada Gardu Induk Sanggrahan, tidak hanya satu penyulang saja