

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian mengenai “Analisis *Setting Relay* Jarak (*Distance Relay*) pada Saluran Udara Tegangan Tinggi 150 KV Gardu Induk Bantul”, didapat hasil dari perhitungan *setting relay* jarak dan perbandingan nilai *setting relay* jarak secara manual dan *setting relay* jarak yang sudah ada pada Gardu Induk Bantul. Hasil yang telah didapat setelah melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pengaturan proteksi *relay jarak* pada Gardu Induk Bantul – Gardu Induk Wates adalah sebagai berikut:
 - a. Zona 1 memproteksi 80 % dari panjang saluran GI Bantul – GI Wates.
 - b. Zona 2 memproteksi 120 % dari panjang saluran GI Bantul – GI Wates. Ini berarti zona 2 berfungsi sebagai pengaman cadangan yang memproteksi saluran selanjutnya yaitu saluran GI Wates – GI Purworejo.
 - c. Zona 3 diatur untuk proteksi cadangan dan memproteksi saluran berikutnya. Dalam penelitian ini saluran berikutnya adalah GI Wates – GI Purworejo.
2. Hasil dari perhitungan *setting relay* jarak baik secara manual maupun dengan nilai *setting relay* jarak yang telah ada di GI Bantul perbedaannya sangatlah kecil. Untuk zona 1 perbedaan nilai *setting*-nya adalah 0,260% dan 2,117%, zona 2 dengan perbedaan nilai *setting*-nya adalah 0,404% dan 2,113%. Untuk zona 3 dengan perbedaan nilai *setting*-nya adalah 0,701 % dan 1,746%. Semua nilai *setting relay* jarak yang digunakan pada Gardu Induk Bantul masih memenuhi standar SPLN T.5 002-1:2010.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian, maka terdapat saran untuk beberapa hal guna mengembangkan penelitian ini menjadi lebih baik maupun untuk PT. PLN.

Saran tersebut adalah:

- a. Saran bagi PT. PLN Gardu Induk Bantul 150 KV
Jika nilai *setting*-an pada *relay* jarak ada yang tidak memenuhi standar SPLN T.5 002-1 2010 tentang proteksi dan kontrol penghantar maka perlu dilakukan penyetingan ulang agar nilai *seting* mendekati dengan standar yang ditentukan.
- b. Saran bagi penelitian mendatang
Disarankan untuk penelitian selanjutnya agar mencari metode lain untuk menghitung nilai induktansi pada saluran transmisi dan mencari pengaruh apa saja yang terjadi pada *relay jarak* saat gangguan hubung singkat terjadi. Serta mencari metode untuk mensimulasikannya dengan software.