



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisa sistem proteksi relai differensial pada generator GTG 5006-J di PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang menggunakan MATLAB, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat banyak jenis gangguan yang dapat terjadi pada generator. Beberapa gangguan yang dapat diatasi oleh relai differensial yaitu gangguan pada kumparan stator generator yang meliputi hubungan fasa ke fasa, hubungan fasa ke tanah, dan hubungan singkat antar lilitan satu kumparan.
2. Relai differensial memiliki cara kerja yang sangat cepat dan sangat selektif berdasarkan keseimbangan yaitu perbandingan arus yang mengalir pada kedua sisi kumparan stator generator yang melalui CT1 dan CT2. Di PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang khususnya Pusri 1B sesuai rekomendasi *setting*, arus *setting pickup* pada CT bernilai 0,1395A dan arus *setting break* pada CT bernilai 0,4185A. Berarti jika perbedaan arus pada CT1 dan CT2 sebesar nilai *setting* tersebut maka relai differensial akan *pickup* ataupun *break*.
3. Hasil perhitungan manual dibandingkan dengan hasil perhitungan menggunakan aplikasi MATLAB GUI (*Graphical User Interface*) menunjukkan hasil yang sama pada nilai aktual namun, pada nilai nominal terdapat selisih angka yang cukup kecil.



5.2 Saran

1. Sistem proteksi sebaiknya memiliki merk yang sama pada setiap komponen-komponen proteksi agar koordinasi sistem proteksi tersebut dapat berfungsi lebih baik.
2. Sebaiknya peralatan-peralatan yang sudah tua harus diganti yang baru untuk menjaga agar sistem dalam keadaan baik.
3. *Setting* arus relai differensial di Pusri 1B jauh dengan kebutuhan perilaku pembebanan sehari-hari yang ada di Pusri 1B. Hal ini lebih baik *setting* disesuaikan dengan kebutuhan dan juga standar yang ada agar dapat menghindari maupun mengurangi kerusakan pada kumparan stator ataupun generator tersebut.