



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut :

1. *Relay Differential* ini terletak pada modul ABB RET670 yang akan bekerja apabila arus differensial melebihi arus setting. Hal ini dikarenakan tidak adanya *Auxillary Current Transformer* (Transformator Arus Bantu) sebagai penyeimbang arus ke relay, sehingga arus setting harus dibuat lebih besar dari arus operasi dalam keadaan normal.
2. Besar arus setting *relay differential* sebesar 0,53 A dengan arus penyetelan pada relay 0,18 A. Sedangkan arus yang masuk ke relay 0,26 A lebih kecil dari arus setting, sehingga *relay differential* tidak bekerja dan transformator dalam keadaan normal.
3. Untuk menghitung arus gangguan hubung singkat tiga fasa, tegangan pada transformator dihitung dalam satuan per unit (pu) sehingga besar arus gangguan hubung singkat 3 fasa dihasilkan sebesar 2473,3 A untuk sisi primer, dan 33732,3 A untuk sisi sekunder. Selanjutnya dapat ditentukan arus gangguan yang masuk ke *relay differential* pada saat terjadi gangguan hubung singkat 3 fasa pada sisi primer 14,13 A dan pada sisi sekunder sebesar 17,3 A.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan setting relay differensial, maka dapat disarankan sebagai berikut :

1. Pada Modul ABB RET670 perlu ditambahkan peralatan listrik berupa *Auxillary Current Transformer* / ACT (trafo arus bantu) sebagai penyeimbang arus ke relay, sehingga arus setting tidak perlu dibuat lebih besar dari arus operasi dalam keadaan normal. Relay differensial akan



bekerja apabila arus differensial melebihi arus setting jika tidak ada *Auxillary Current Transformer/ACT* ( trafo arus bantu ).

2. Untuk memastikan relay differensial bekerja dengan baik apabila terjadi gangguan disarankan untuk melakukan setting ulang secara berkala.