

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dapat diambil disimpulkan dari analisis yang telah dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil perhitungan manual nilai TMS (*Time Multiplier Setting*) Rele OCR (*Oven Current Relay*) sebesar 0,101 (tanpa satuan) dengan rasio CT 1/800. Berdasarkan hasil perhitungan nilai TMS (*Time Multiplier Setting*) Rele GFR (*Ground Fault Relay*) sebesar 0,12 (tanpa satuan) dengan rasio CT 1/800. Jika terjadi gangguan hubung singkat 1 fasa ke tanah pada penyulang BW.3 Gardu Induk Belawan nilai  $t$  (waktu) *delay* rele GFR untuk mengirim sinyal ke PMT guna trip atau memutus rangkaian sebesar 0,28 detik. Jika terjadi gangguan hubung singkat antar 3 fasa nilai  $t$  (waktu) *delay* OCR sebesar 0,29 detik.
2. Berdasarkan hasil perhitungan secara manual TMS OCR hasil perhitungan lebih kecil dibandingkan dengan nilai setting TMS OCR dilapangan. Perbedaan selisih sebesar 0,039 (tanpa satuan). Berdasarkan hasil penelitian nilai *setting* TMS untuk *Ground Fault Relay* (GFR) hasil perhitungan tidak terdapat perbedaan dengan nilai *setting* TMS GFR dilapangan, menunjukkan bahwa hasil penelitian rele GFR sesuai dengan yang ada di di penyulang BW.3 Gardu Induk Belawan dan mengindikasikan rele TMS GFR disetting sesuai dengan teori.

## 5.2 Saran

Adapun saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan ini antara lain sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan adanya penelitian ini, menjadi referensi penelitian berikutnya terkait setting OCR dan GFR dengan dibantu simulator
2. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu kerja rele GFR, OCR dipengaruhi oleh besar arus hubung singkat ke tanah, antar 2 fasa dan antar 3 fasa, disarankan untuk mempertimbangkan pembaruan lebih lanjut pada setting TMS rele GFR dan OCR jika ada perubahan dalam jaringan listrik atau beban yang signifikan.
3. Diharapkan untuk merencanakan pemeliharaan rutin pada rele OCR, GFR untuk memastikan kinerjanya tetap optimal. Hal ini juga akan membantu memantau kondisi komponen-komponen relevan yang mungkin mengalami keausan atau kerusakan.