

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu penggunaan *phase failure relay* pada rangkaian *direct online* berfungsi sangat baik sebagaimana sistem kerja proteksi pada motor induksi 3 *phase*. Pada pengujian *undervoltage* dengan penambahan *dimmer* sebagai pengatur tegangan didapatkan nilai rata-rata tegangan 3 *phase* sebesar 354,04 V dengan tingkat ketelitian 99,24 %, sedangkan pengujian *overvoltage* dengan penambahan *autotrafo* didapatkan nilai rata-rata tegangan 426,8 V dengan tingkat ketelitian 92,78%. Dengan tegangan tersebut sistem proteksi PFR bekerja dengan batas ukur tegangan yang telah ditentukan. Pengujian *unbalance* atau kehilangan salah satu *phase* pada PFR bekerja secara normal jika sumber R,S,T,RS,RT,ST di turunkan atau diputuskan melalui MCB, maka PFR akan langsung memutuskan rangkaian kontrol yang melewati *pole* Ta dan Tc.

5.2. Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu :

1. Penggunaan *phase failure relay* dengan spesifikasi yang tinggi untuk mendeteksi tegangan yang melebihi 600 V
2. Untuk penelitian selanjutnya, dapat menggunakan sistem HMI (*Human Machine Interface*) guna untuk memonitoring dari jauh.