

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil Studi melalui perhitungan dan pengesanan maka kita dapat mengambil beberapa kesimpulan :

1. Tripping Time Rele Thermal Overload Type TR-N12H/3 pada saat diinjeksi beban yang sama yaitu sebesar 262,5 A Lebih lambat di bandingkan dengan Rele Thermal Overload Type LT 4760 M7S, dimana Type TR-N12H/3 adalah sebesar 220 detik sedangkan Type LT 4760 M7S adalah sebesar 148 detik.
2. Temperature Rele Thermal Overload Type TR-N12H/3 pada saat Trip adalah 58°C lebih tinggi dibandingkan dengan Rele Thermal Overload Type LT 4760 M7S adalah 55°C pada saat dialiri dengan Arus yang sama yaitu 262,5 A, tetapi Rele Thermal Overload Type LT 4760 M7S lebih sensitif di bandingkan dengan Rele Thermal Overload Type TR-N12H/3.
3. Setting Trip yang diinginkan untuk motor IDF Furnace CDU IV yaitu 30 detik dan type Rele Thermal Overload yang lebih cepat mendekati Setting tersebut adalah Rele Thermal Overload type LT 4760 M7S, yaitu pada saat diinjeksi In 150 % ( 375 A ) dengan waktu 21 detik, maka proteksi motor IDF (KM-84-002) handal digunakan di furnace CDU IV.

#### **5.2 Saran**

Sebaiknya sebelum melakukan pemasangan/penggantian Rele Thermal Overload untuk sistem proteksi motor kita harus mengetahui terlebih dahulu karakteristik dari thermal overload tersebut agar dapat bekerja sesuai dengan persyaratan dari sistem Proteksi (Handal, Sensitif, Selektif, Waktu kerjanya tepat)

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Asyad, A., Pujiantara, M., & Asfani, D. A. (2021). Evaluasi Kegagalan Koordinasi Proteksi akibat Hubung Singkat pada Kelistrikan PT Pertamina RU V Balikpapan. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2), B14-B21.
- KHAKAM, M. N., & Hendriawan, A. (2010). SIMULASI SISTEM KONTROL INDUCED DRAFT FAN SEBAGAI FURNACE PRESSURE CONTROL PADA BOILER PLTU PAITON UNIT 7&8. *EEPIS Final Project*.
- Rahmatullah, D., & Dewantara, B. Y. (2019). Optimasi DOCR Pada Sistem Distribusi Loop dengan Pembangkit Tersebar Menggunakan Algoritma Modified Particle Swarm Optimastion (MPSO). *J-Eltrik*, 1(1), 41-50.
- Rohman, R. R. (2018). *Analisis Kelayakan Pada Sistem Kelistrikan Pertamina Cepu Akibat Penambahan PLTS 1 MW* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Sandi, F. H. (2021). *FUNGSI OCR SEBAGAI RELE PROTEKSI TERHADAP GANGGUAN PADA TRANSFORMATOR DI GARDU INDUK 150 KV GEJAYAN* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
- Sugiarto, W. R. (2015). *LKP: Rancang Bangun Cutting Plywood Machine* (Doctoral dissertation, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya).
- Suryaningsih, S., Hidayat, S., & Abid, F. (2016, October). Rancang Bangun Alat Pemantau Penggunaan Energi Listrik Rumah Tangga Berbasis Internet. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)* (Vol. 5, pp. SNF2016-ERE).
- Umam, F., Hairil Budiarto, S. T., Dafid, A., & Md, A. (2021). *Motor Listrik*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).