

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a) Berdasarkan hasil simulasi uji kapasitas SST sesuai daya kebutuhan internal Operasi PLTU Teluk Balikpapan sebesar 10,7 MW disimpulkan bahwa spesifikasi peralatan tepat dan aman karena tidak terjadi overload pada peralatan Transformator, SKTM, dan *Switchgear*.
- b) Berdasarkan Analisis *Loadflow* didapatkan 3 Pola Operasi dari 4 Simulasi yang dilakukan Yaitu daya disupply oleh SST saat 1 unit operasi, daya disupply oleh SST saat 2 unit operasi, dan SST Sebagai backup UAT. Dengan Kualitas daya baik dan tegangan tertinggi dalam batas toleransi sebesar 103% pada Unit Board 6.3 KV.
- c) Analisis gangguan hubung singkat pada system dihasilkan koordinasi system proteksi simulasi dengan hasil hitung baik sesuai IEEE 242-1986 waktu kerja tidak tumpang tindih dengan nilai sebagai berikut : OCR Pada *Bus Tie* bekerja pada 0,31s, Incoming SST bekerja pada 0,56s, dan Feeder HV Side SST bekerja pada 0,72s.

#### **5.2 Saran**

Saran untuk penelitian selanjutnya mengenai Perancangan Station Service Transformator ini dapat diaplikasikan pada PLTU Teluk Balikpapan sehingga dapat meningkatkan kehandalan dan kontinuitas listrik pada Sistem Kalimantan.