

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

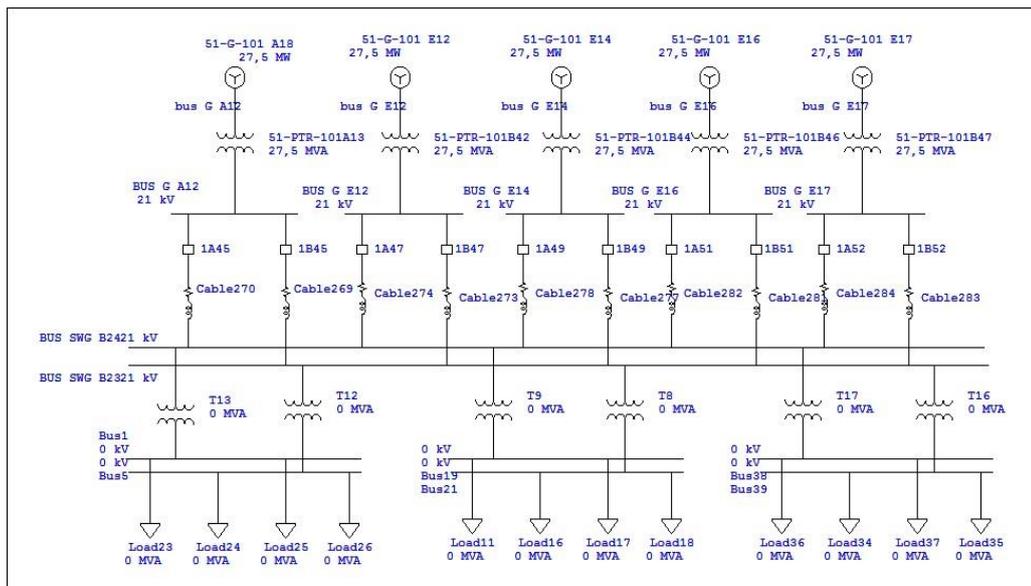
Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik menjadi kesimpulan, adapun kesimpulan dimaksud diantaranya adalah:

1. Sistem 20 kV PT. Pertamina (Persero) *Refinery Unit VI* Balongan seluruh generator terhubung paralel secara murni pada busbar 1A dan 1B. Hubungan seluruh beban terhadap busbar 1A dan busbar 1B terkait dengan masing-masing generator tidak membentuk konfigurasi simetris, serta pada beban-beban terbagi beberapa unit adapun beban-beban lebih banyak menggunakan beban induktif seperti halnya motor listrik.
2. a. Kontingensi (N-1) hanya mungkin dilakukan untuk pembangkit 51-G-101C, 51-G-101D dan 51-G-101E. Pada pembangkit tersebut memiliki nilai prosentasi masih dalam batasan yang telah ditetapkan yaitu prosentasi pembebanan $> 80\%$ dan prosentasi tegangan $> 90\%$.
b. Kontingensi (N-1) tidak mungkin dilakukan pada pembangkit 51-G-101A dan pembangkit 51-G-101B. Pada kondisi tersebut prosentasi pembebanan berada dibawah $< 80\%$ dan prosentasi tegangan $< 90\%$.

5.2 Saran

Dari kedua kesimpulan diatas menuai saran untuk adanya perbaikan, adapun saran yang dimaksud sebagai berikut:

1. Sistem 20 kV PT. Pertamina (Persero) *Refinery Unit VI* Balongan semua sistem tidak terpasang paralel, sehingga agar seluruh pembangkit mengalami proses kontingensi (N-1) maka konfigurasi sistem tenaga dapat dilakukan rekonfigurasi sistem seperti terlihat pada gambar (5.1), rekonfigurasi sistem dilakukan agar proses kontingensi (N-1) untuk seluruh pembangkit dapat berlangsung.



Gambar 5.1 Rekonfigurasi sistem

2. Jika ingin di paksakan pembangkit 51-G-101A dan pembangkit 51-G-101B dalam kondisi kontingensi (N-1) dengan menggunakan konfigurasi yang tetap, maka langkahnya yaitu memastikan terlebih dahulu *demand* daya energi pada masing-masing unit kemudian upayakan menghitung dengan rumus beban total harus lebih kecil dari daya pembangkit dan

daya *loses*. Langkah ini realisasinya berupa pemutusan daya pada unit *substation* yang tidak signifikan terhadap proses *refinery*.