

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Cara menentukan saluran yang akan dikontingensi adalah dengan melakukan *trial and error* pada 10 saluran yang dipilih. Dari 10 skenario kontingensi yang dilakukan, saluran 2 yang dipilih menjadi kandidat simulasi kontingensi, karena memberikan dampak jatuh tegangan paling besar pada sistem.
2. Setelah dilakukan kontingensi pada saluran 2, efek yang ditimbulkan adalah jatuh tegangan hampir pada keseluruhan bus yang apabila ditotalkan pesentase kontingensinya ialah 1,35% untuk seluruh sistem.
3. Solusi yang dipilih untuk mengatasi dampak kontingensi ialah pemasangan kapasitor bank pada 6 bus, diantaranya GI Paya Geli ($3,63700285 \times 10^{-6} F$), GI Selayang ($4,55792 \times 10^{-6} F$), GI Namorambe ($3,39769 \times 10^{-6} F$), GI Galang ($2,13266 \times 10^{-6} F$), GI KIM ($9,09233 \times 10^{-7} F$), GI Paya Pasir ($7,30078 \times 10^{-6} F$) sehingga setelah dilakukan pemasangan kapasitor dengan kapasitas yang telah dihitung, efek yang diberikan ialah profil tegangan pada sistem kembali meningkat.

5.2 Implikasi

Analisis kontingensi umumnya dilakukan menggunakan simulator yang memadai untuk mempermudah analisis dengan cara melakukan *trial and error* pada sistem yang telah dimodelkan pada media simulator. Dalam melakukan pemodelan sistem diperlukan data yang lengkap agar sistem dapat beroperasi dengan normal setelah dimodelkan untuk kemudian dilakukan simulasi kontingensi. Apabila data yang diperlukan tidak lengkap, maka kondisi sistem dalam keadaan normal tidak dapat diperoleh, sehingga analisis kontingensi masih belum dapat dilakukan.

5.3 Saran

Penelitian ini masih dapat terus dikembangkan mulai dari aspek pembahasan hingga cakupan wilayah penelitian yang berkaitan dengan kontingensi. Hal-hal yang dapat dikembangkan bisa dari wilayah kontingensi itu sendiri, baik itu wilayah sub sistem lanjutan maupun wilayah yang terbesarnya seperti sistem Sumatera Utara. Kontingensi yang dilakukan juga tidak selalu dari saluran transmisi, kontingensi generator juga dapat dilakukan pada penelitian lanjutan untuk mendapatkan hasil yang lebih bervariasi. Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini juga dapat dijadikan variabel penelitian terbaru seperti pengaruh kontingensi terhadap frekuensi dan juga aliran daya pada setiap bus.