

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah dilakukannya perhitungan serta simulasi pada penelitian ini, maka sesuai dengan tujuan dari penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model-model *arrester* yang memiliki komponen dan nilai komponen yang berbeda dapat mempengaruhi besar tegangan sisa *arrester* yang dipotong dari lonjakan tegangan lebih akibat sambaran petir. Pengaruh model *arrester* terhadap tegangan sisa dapat dilihat dari nilai tegangan sisa pada masing-masing model *arrester* yang berbeda. Perbedaan ini terjadi karena kapasitor dan induktor yang memiliki spesifikasi yang berbeda pada setiap modelnya. Dimana pada model IEEE terdapat kapasitor sedangkan model Pinceti dan Fernandez-Diaz tidak memiliki kapasitor, perbedaan ini menyebabkan perbedaan tegangan sisa karena adanya perbedaan peredaman tegangan lebih pada masing-masing model *arrester*, sedangkan untuk induktor, nilai induktor pada model IEEE lebih kecil dari nilai induktor Pinceti dan Fernandez-Diaz, perbedaan ini menyebabkan perbedaan tegangan sisa karena adanya perbedaannya laju perubahan arus pada setiap model *arrester*.
2. Berdasarkan seluruh hasil simulasi yang telah didapatkan, setelah pemasangan *arrester* untuk setiap model pada gardu induk dapat memotong tegangan lebih, sehingga nilai tegangan sisanya berada di bawah nilai BIL untuk setiap besar arus dan karakteristik petir, serta setiap nilai pentanahan yang divariasikan. Untuk proteksi saluran akibat sambaran pada kawat tanah maupun sambaran pada kawat fasa, model *arrester* terbaik yang dapat digunakan adalah *arrester* model Pinceti. Hal ini dikarenakan peluang sambaran yang sering terjadi adalah sambaran kawat tanah, selain itu perbedaan nilai tegangan sisa IEEE dan Pinceti pada sambaran kawat fasa tidak begitu jauh.

5.2. Saran

Setelah dilakukannya penelitian dan analisa, penulis menyarankan untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya untuk melakukan penelitian yang serupa dengan penelitian ini pada saluran transmisi 500 kV dan lebih.