

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Pada simulasi menunjukkan bahwasannya sambaran terhadap *Ground Wire* akan menimbulkan tegangan induksi terhadap fasa R, fasa S, fasa T. Kenaikan tersebut dipengaruhi oleh fasa mana yang lebih dekat terhadap *Ground Wire*. Fasa yang semakin dekat dengan *Ground Wire* akan mengalami kenaikan tegangan induksi yang besar. Begitu sebaliknya, fasa yang jauh dari titik sambar dalam hal ini *Ground Wire* akan sedikit lebih kecil kenaikan tegangan induksi nya dari fasa yang lain yang lebih dekat dari titik sambar.

Kenaikan tegangan induksi tersebut berbanding lurus dengan nilai Arus Sambar Petir. Semakin tinggi nilai arus sambaran, maka kenaikan tegangan pada titik sambar akan semakin besar. Hal tersebut juga berlaku pada fasa yang berada dekat dengan titik sambar.

Dengan melihat hasil simulasi Sambaran Petir Pada Jaringan Menengah 150 kV 3 Fasa dapat disimpulkan bahwa Arus Sambaran yang besar, gelombang Waktu Muka yang kecil dan Gelombang Waktu Ekor yang panjang dapat menimbulkan tegangan induksi yang besar. Dari simulasi yang penulis lakukan dapat diketahui bahwa efek gelombang induksi yang diakibatkan oleh sambaran petir akan mengalami penurunan disepanjang saluran (baik itu menuju sisi pengirim maupun sisi penerima) dan nilai tersebut akan mencapai nilai terkecil dari titik sambaran.

Dalam hal ini, penggunaan *Transmission Line Surge Arrester (TLA)* sangat efektif penggunaannya guna memotong kenaikan tegangan induksi yang diakibatkan oleh sambaran petir. Nilai kenaikan pada fasa setelah pengapaliksaan *Transmission Line Surge Arrester (TLA)* pada tiap fasanya tidak ada yang melebihi dari rating *Basic Insulation Level (BIL)* isolator 150 kV yaitu 750 kV sehingga peralatan isolasi yang digunakan masih aman.