

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan simulasi yang telah dilakukan maka sesuai dengan tujuan dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh dari petir (amplitude arus, lokasi sambaran dan karakteristik petir) terhadap Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) adalah:
 - Amplitude arus petir sangat berpengaruh terhadap tegangan lebih yang terjadi dimana semakin besar amplitude arus petir maka tegangan lebih yang terjadi akan semakin besar sebanding dengan besar kenaikan amplitude arus petir.
 - Semakin dekat jarak sambaran dengan objek pengukuran maka tegangan lebih yang terjadi akan semakin besar.
 - Karakteristik petir tidak terlalu berpengaruh terhadap tegangan lebih yang terjadi dimana perbedaan yang didapat tidak terlalu signifikan.

Kenaikan tegangan lebih ini tentu dapat menyebabkan penurunan kinerja pada sistem PLTS dan juga dapat menyebabkan kerusakan pada alat dan komponen yang terkena sambaran petir.

2. Setelah menambahkan *arrester* pada simulasi rangkaian, pengaruh dari amplitude arus, lokasi sambaran dan karakteristik petir seluruh tegangan lebih yang terjadi dapat direduksi oleh *arrester* di semua titik pengukuran. Hal ini tentunya sangat berpengaruh pada setiap komponen PLTS karena mengurangi resiko kerusakan akibat tegangan lebih petir.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian dan analisa, untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian yang serupa dengan tugas akhir ini dengan memvariasikan model *arrester*.
2. Menambahkan beban pada simulasi rangkaian.