

## BAB V PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa yang didapatkan dari pengujian, dapat disimpulkan:

1. Dari hasil optimasi menggunakan metode PSO didapatkan jarak optimum penempatan *arrester* terhadap transformator daya untuk tegangan 20 kV adalah 0,9 meter dengan nilai *fitness* sebesar 0.9667. Nilai *fitness* yang diambil dalam metode PSO merupakan nilai *fitness* tertinggi untuk menentukan solusi yang paling optimal.
2. Untuk tegangan 150 kV jarak optimum penempatan *arrester* terhadap transformator daya menggunakan metode PSO adalah 3 meter dengan nilai *fitness* sebesar 0.8010. Dalam metode PSO, nilai *fitness* yang tertinggi akan digunakan sebagai solusi yang paling optimal.

### 4.2 Saran

Untuk tujuan penelitian dan pengembangan yang dapat dilakukan pada tugas akhir ini, penulis menyarankan:

1. Melakukan penelitian dengan menambah parameter waktu ekor petir untuk melihat pengaruh dari variasi terhadap hasil optimasi.
2. Melakukan penelitian dengan metode lain, seperti metode *Ant Colony Optimization* dan *Bee Colony Optimization*.

