

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Berdasarkan simulasi dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Hasil optimasi daya reaktif pada penelitian ini mampu mengurangi total rugi-rugi daya aktif dan reaktif hingga 20%. sehingga berdampak pada keandalan sistem yang lebih baik.
2. Nilai faktor daya pada jaringan 20 KV penyulang-penyulang Gardu Induk Bantul dan Distribusi PLN Gedong Kuning rata-rata berada di bawah 85%.
3. Dengan rendahnya nilai faktor daya akan mengakibatkan besarnya rugi-rugi di jaringan dan nilai jatuh tegangan pada ujung penyulang. sehingga untuk mengatasinya harus dilakukan pemasangan kapasitor bank pada penyulang-penyulang di Gardu Induk Bantul, Yogyakarta.
4. Perbaikan faktor daya pada sistem tegangan menengah dengan pemasangan kapasitor bank akan menyebabkan berkurangnya pasokan KVA sumber dan KVAR pada sistem. Sehingga bagi PLN sebagai pemasok daya listrik, hal tersebut merupakan peningkatan pelayanan terhadap pelanggan yaitu dalam hal peningkatan mutu daya yang disalurkan.
5. Perbaikan faktor daya menggunakan kapasitor daya sangat efektif dalam meningkatkan faktor daya dan mengurangi rugi-rugi pada jaringan.

## **Saran**

1. Perlu adanya software pembanding sebagai acuan dalam pengkoreksian hasil simulasi dengan beberapa persamaan dan metode
2. Pemasangan kapasitor bank pada penyulang-penyulang di Gardu Induk Bantul dan PLN Distribusi Gedong Kuning Jogja perlu dioptimalkan karena rendahnya nilai faktor daya pada masing-masing penyulang. Sehingga dengan pemasangan kapasitor bank tersebut diharapkan peningkatan mutu daya yang disalurkan oleh PLN dapat tercapai.