

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

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

1. Hasil Optimasi daya reaktif pada penelitian ini mampu mengurangi drop tegangan pada instalasi kelistrikan  $\pm 2,00$  % dari presentase drop tegangan sebelumnya
2. Dari hasil simulasi sebelumnya peletakan kapasitor pada bus LVMDP kurang efektif untuk memperbaiki drop tegangan sehingga dilakukan pemindahan kapasitor yang diletakkan pada masing – masing bus yang mengalami drop tegangan tertinggi
3. Dengan kondisi sebelum pemindahan kapasitor dan penambahan kapasitor, hasil Etap 12.6 mengalami penurunan tegangan paling tinggi pada bus DB UG , DB Lt.3 , DB LT.7 , DB LT.9 , DB LT.12 , DB LT.17 , DB LT.19 , DB LT.22 , DB LT.26 , DB LT.28A , DB LT.30 dan DB LT.33
4. Dengan memindahkan kapasitor dan menambahkan kapasitor pada masing – masing bus yang mengalami drop tegangan tertinggi sebesar 75 Kvar penurunan tegangan pada bus beban menurun secara signifikan
5. Pembangkitan daya reaktif menggunakan kapasitor daya sangat efektif dalam meningkatkan faktor daya dan mengurangi rugi-rugi pada jaringan

#### **5.2. Saran**

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu :

1. Perlu adanya software pembanding sebagai acuan dalam pengkoreksian hasil simulasi dengan beberapa persamaan dan metode.
2. Penelitian dapat dilanjutkan dengan membandingkan metode optimal capacitor placement dengan perhitungan drop tegangan dan rugi-rugi bus beban dengan artificial bee colony algorithm.