

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan perancangan dan penulisan pada tugas akhir ini, didapatkan beberapa poin kesimpulan, anatar lain:

1. Total daya aktif pada perencanaan pembangunan gedung baru Universitas Aisyiyah Yogyakarta sebesar 680,7 kW dan total daya semu sebesar 840,0 kVA.
2. Dalam upaya untuk menaikkan $\cos \phi$ dari 0,82 menjadi 0,92 maka diperlukan kapasitor bank dengan kapasitas 143,7 kVAR dan dipasang kapasitor bank dengan kapasitas 300 kVAR.
3. Total daya aktif setelah dikenai faktor kebersamaan pada perencanaan gedung baru Universitas Aisyiyah Yogyakarta adalah sebesar 546,7 kW dan total daya semu setelah dilakukan perbaikan faktor daya adalah sebesar 594,2 kVA.
4. Total beban normal maksimal setelah dipasang kapasitor bank adalah sebesar 594,2 kVA. Maka dapat dipilih daya tersambung PLN-nya, yakni Tegangan menengah kapasitas 800 kVA, 3 fasa, 50Hz.
5. Kapasitas trafo dan kapasitas genset yang dipilih adalah 1000 kVA.
6. Sambaran petir terhadap gedung baru Universitas Aisyiyah Yogyakarta sangatlah besar dan pengamanan sambaran petir terhadap gedung sangat diperlukan, oleh karena itu dipilih penangkal petir yang untuk melindungi bangunan dari sambaran petir adalah *Flash Vectron* berbasis sangkar berbasis *Early Streamer Emission* (ESE).

5.2 Saran

Dalam melakukan perancangan sistem instalasi listrik gedung bertingkat, analisa perhitungan dilakukan untuk meminimalisir asumsi yang dapat memberi nilai lebih atau *over design* pada suatu perancangan. Untuk itu penulis tugas akhir selanjutnya dengan tema/objek yang sama dapat memberikan analisis perhitungan yang lebih rinci agar dapat lebih efisien dalam hal waktu dan biaya.