

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan beban pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Total beban keseluruhan yang terpasang pada Gedung Hotel Ar+otel Yogyakarta adalah sebesar 665.198 kVA atau sebesar 532.159 kW.

Rincian kebutuhan beban listrik adalah sebagai berikut :

- Panel Penerangan (PP) : 81670 kW
- Panel AC (P.AC) : 99419 kW
- Panel Elektronik (P.EL) : 5700 kW
- Panel Lift Penumpang (P.Lift) : 15996 kW
- Panel Lift Barang : 13218 kW
- Panel Pressurized Fan : 5220 kW
- Panel Fire Hydrant : 82998 kW
- Panel Air Bersih : 5499 kW
- Panel Pompa Kebakaran : 82998 kW
- Panel Air Panas : 8898 kW
- Panel Summit Pump : 1398 kW
- Panel Deep Weel : 2199 kW

2. Untuk menaikkan $\cos \varphi$ dari 0,5 menjadi 0,9 maka harus dipasang kapasitor bank sebesar 100 kVAR dengan kombinasi 10 step x 10 kVAr.
3. Total beban normal setelah dipasang kapasitor bank adalah sebesar 591.287 kVA dengan $\cos \phi$ 0,9.

4. Suplai PLN yang harus dipasang yaitu tegangan menengah 20 kV dengan kapasitas daya 555 kVA, 3 fasa, 50 Hz.
5. Kapasitas trafo dan genset yang digunakan yaitu sebesar 800 kVA.

5.2 SARAN

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas, maka penulis memberikan beberapa saran antara lain :

1. Untuk mengembangkan skripsi ini penulis sebaiknya menambahkan perhitungan pembayaran listrik ke PLN setiap bulan atau pertahunnya agar lebih jelas lagi input dan outputnya.
2. Untuk penggunaan alat – alat elektronik pada instalasi gedung diharapkan menggunakan alat – alat yang dinilai hemat energy.