

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil yang diperoleh dari uraian dan gambar perencanaan yang telah dibahas pada bab sebelumnya, sehingga didapatkan beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Beban listrik yang terpasang pada Gedung Pelayanan Terpadu Rumah Sakit Panti Rahayu adalah sebesar 1331,4 kVA.
2. Dengan faktor keserampakan terhadap bebabn sebesar 70% didapatkan beban maksimal sebesar 794,4 kVA dengan nilai $\cos \varphi$ sebesar 0,72.
3. Untuk memperbaiki / menaikkan $\cos \varphi$ dari 0,72 menjadi 0,9 maka dipasang kapasitor bank dengan kapasitas 300 kVAr dengan kombinasi 12 step dikali 25 kVAr pada masing masing kapasitor.
4. Nilai total beban normal maksimal setelah di tambahkan dengan kapasitor bank menjadi 626,7 kVAr dengan nilai $\cos \varphi$ 0,9.
5. Suplai PLN yang di perlukan adalah tegangan Menengah 20kV dengan daya 865 kVA, 3 fasa 50Hz.
6. Dari hasil perhitungan beban keseluruhan didapatkan nilai kapasitas trafo yang dipilih adalah 1250 kVA.
7. Nilai kapasitas genset yang dipilih dari perhitungan seluruh beban adalah 1000 kVA.
8. Nilai *drop* tegangan pada setiap masing-masing panel berbeda seperti yang di tujukan pada tabel perhitungan, semakin panjang kabel dan luas kabel maka nilai *drop* tegangan akan semakin besar. Nilai *drop* tegangan pada setiap panel besarnya masih berada di bawah 5 %.
9. Hasil perhitungan hubung singkat dapat di simpulkan bahwa semakin jauh jarak kabel maka nilai hubung singkat pada panel tersebut akan semakin kecil.
10. Penyalur petir yang digunakan untuk melindungi bangunan dari sambaran petir adalah *splitzen* berbasis sangkar *faraday*.

5.2 Saran

Dalam merencanakan pekerjaan instalasi listrik, terdapat banyak analisis perhitungan dapat meminimalisirkan asumsi-asumsi yang mengakibatkan *over-design* atau berakibat memberikan dampak berlebih dalam suatu perencanaan. Penulis sangat berharap kedepan untuk penulisan skripsi yang memiliki topik sejenis dapat memberikan analisis-analisis mengenai pekerjaan kelistrikan yang lebih jelas rinci seperti menghitung beban AC dengan perhitungan sesuai agar dapat memberikan efisiensi dalam hal waktu dan biaya.