

BAB V

PENUTUP

5. 1. KESIMPULAN

Dari uraian dan gambar perencanaan yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Beban listrik yang terpasang adalah sebesar 665,8kVA. Dengan presentase kebutuhan listrik sebagai berikut :

- PPAC.B = 260,4kVA (39%)
- PP.B = 3,9kVA (1%)
- SDP.Pompa = 10kVA (2%)
- SDP.Emergency = 51,6kVA (8%)
- PP.Hydrant = 70,7kVA(11%)
- SDP.Atap = 37,0kVA (6%)
- PP.CSSD = 53,6kVA (8%)
- PPAC.9 = 52,1kVA (8%)
- LP.9 = 7kVA (1%)
- PP.ICU = 9,2kVA (1%)
- LP.8 = 14,8kVA (2%)
- LP.7 = 14,1kVA (2%)
- LP.6 = 13,4kVA (2%)
- LP.5 = 13,4kVA (2%)
- LP.4 = 14,3kVA (2%)

- LP.3 = 11,1kVA (2%)
- LP.2 = 14,4kVA (1%)
- PP.Elektronik = 6,9kVA (1%)
- PP.1 = 7kVA (1%)

2. Dengan faktor pembebanan sebesar 70%, didapatkan nilai beban normal maksimal sebesar 428,5 kVA dengan $\cos \phi$ 0,7.
3. Untuk menaikkan $\cos \Phi$ instalasi dari 0,7 menjadi 0,9; maka dipasang capacitor bank dengan kapasitas 160 kVAr dengan kombinasi 8 step x 20 kVAr.
4. Total beban normal maksimal setelah dipasang kapasitor bank menjadi 333,6 kVA dengan $\cos \phi$ 0,9.
5. Suplai PLN yang diperlukan adalah tegangan menengah 20kV dengan kapasitas daya 345 kVA, 3 fasa, 50Hz.
6. Kapasitas trafo & genset yang dipilih adalah 400 kVA

5. 2. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut.

Dalam perencanaan listrik, banyaknya analisis perhitungan dapat meminimalisir asumsi-asumsi yang berpotensi menyebabkan over-design atau memberi nilai berlebihan dalam suatu perancangan. Semoga untuk penulisan skripsi selanjutnya dengan topik sejenis, semakin banyak analisis-analisis kelistrikan yang bisa ditampilkan.