

ABSTRAK

Pemakaian listrik yang meningkat cukup tajam dari tahun ke tahun serta keterbatasan pasokan tenaga listrik oleh PT. PLN (Persero) yang mengakibatkan peningkatan harga tarif dasar listrik serta kebijakan denda dan disinsentif oleh PT. PLN (Persero) dirasakan sangat memberatkan pengelola gedung Pusat Grosir Cililitan. Hal tersebut mengakibatkan pengelola gedung harus membayar listrik hampir mencapai 1 Miliar rupiah setiap bulannya. Oleh karena hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan program penghematan energy guna mensiasati pembayaran listrik yang semakin meningkat.

Berdasarkan pada hasil audit dan analisa yang dilakukan, maka dalam waktu dekat ini terdapat beberapa program penghematan energi yang dapat dilakukan yaitu dengan mengatur kembali jadwal operasional peralatan berdasarkan kebutuhan. Dengan pengaturan kembali jadwal operasional ini, maka akan diperoleh penghematan sebesar Rp. 170.736.104,- per bulan atau Rp. 2.048.833.248,- per tahun.

Penurunan daya tidak disarankan walaupun saat ini faktor kebutuhan listrik gedung PGC masih sebesar 84.77 % dari kontrak daya dengan PT. PLN (Persero) yaitu sebesar 4.150 kVA. Hal ini dikarenakan setelah dilakukan analisa besarnya penghematan biaya beban akibat usulan penurunan daya sebesar 10% sama besarnya dengan disinsentif daya yang akan timbul akibat penurunan daya tersebut, sehingga tidak didapatkan penghematan biaya akibat penurunan daya.

Sedangkan untuk program penghematan energi jangka panjang yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan menggunakan ballast yang memiliki rugi-rugi rendah, karena ballast jenis ini akan mengkonsumsi energy yang cukup rendah jika dibandingkan dengan ballast yang biasa serta jumlah penggunaannya pun lebih efisien karena untuk jenis lampu dual lamp TL 2 x 36 watt cukup digunakan satu buah ballast. Penggantian ballast dilakukan untuk lampu-lampu koridor. Setelah dilakukan perhitungan, maka BEP antara keuntungan dan investasi akan dicapai setelah pemakaian selama 1 tahun 9 bulan dan setelah periode tersebut akan didapatkan penghematan sebesar 21.74% atau Rp. 93.563.468,- per tahun selama sisa periode life time yaitu sekitar 4.5 tahun lagi.