

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Nilai IKE Gedung Keuangan Negara di Yogyakarta untuk setiap bulan dari Januari 2016 hingga Maret 2016 selalu di atas nilai IKE target atau di atas angka 8,5 walaupun masih masuk dalam kategori efisien.
2. Jika Nilai IKE GKN dapat diturunkan menjadi sesuai target maka Peluang Hemat Energi yang akan dicapai rata-rata mencapai 21.402,11 kWh setiap bulan atau jika dikonversikan menjadi Peluang Hemat Biaya mencapai Rp 27.822.740 setiap bulan.
3. Nilai IKE untuk setiap ruang pada Blok B GKN hasilnya rata-rata masih berada dalam kategori sangat efisien hanya ada satu ruang yang memiliki IKE di atas target yaitu ruangan yang berada di lantai 3 sisi timur atau R Sub Bagian Umum.
4. Nilai Peluang Hemat Energi yang bisa diperoleh dari Blok B adalah 128,02 kWh dan jika dikonversikan menjadi nilai Peluang Hemat Biaya menjadi Rp 132.502
5. Profil Beban harian AC menunjukkan tidak pernah mencapai nilai 0 dalam 24 jam berarti ada beban AC yang tidak dimatikan ketika malam. Sehingga memiliki peluang untuk konservasi energi. Dari hasil perhitungan jika kita dapat lebih meningkatkan kesadaran pegawai untuk mematikan AC ketika akan pulang atau mematikan AC satu jam

sebelum jam kerja berakhir maka didapat potensi penghematan untuk satu bulan sekitar 806,55 kWh atau jika di konversikan menjadi Rp 834.777.

6. Profil Beban harian KK dan Penerangan menunjukkan beban pada malam hari diasumsikan terlalu besar (3500 Watt) karena menurut perhitungan seharusnya beban yang menyala pada malam hari hanya lampu penerangan luar dengan total beban hanya sekitar 1700 Watt sehingga dapat kita simpulkan ada beban peralatan listrik lain yang masih hidup atau lupa tidak dimatikan. Dari hasil perhitungan jika kita dapat lebih meningkatkan kesadaran pegawai untuk mematikan peralatan yang tidak digunakan ketika akan pulang maka didapat potensi penghematan untuk satu bulan sekitar 710,36 kWh atau jika di konversikan menjadi Rp 735.227
7. Untuk kualitas daya secara umum pada Blok B dapat kita kategorikan kurang baik karena memiliki kondisi faktor daya yang jelek yang menyebabkan pemborosan, kondisi unbalance arus juga kurang baik sehingga menyebabkan rugi rugi daya, akan tetapi untuk unbalance tegangan dan frekuensi masih tergolong baik.
8. Sistem pencahayaan yang ada pada blok B dapat kita simpulkan kurang baik karena hampir seluruh ruangan tidak memenuhi setandar pencahayaan.

5.2 Saran

1. Meningkatkan Efisiensi dalam penggunaan energi hingga nilai IKE dapat mencapai target dan berdampak pula pada penurunan biaya untuk konsumsi energi listrik.
2. Meningkatkan kesadaran dan kedisiplinan pegawai untuk memastikan seluruh peralatan yang digunakan sudah dimatikan sebelum pulang.
3. Memperbaiki faktor daya dengan cara menginstal ulang kapasitor bank atau menambah kapasitor bank terdistribusi pada setiap blok untuk mengoptimalkan fungsi kapasitor bank dan meningkatkan nilai faktor daya pada setiap blok sehingga memperkecil denda kVARh akibat buruknya faktor daya.
4. Memperbaiki unbalance tegangan dan arus dengan cara memperbaiki pembagian beban antar fasa. agar memperkecil rugi-rugi daya yang ditimbulkan.
5. Memperbaiki sistem pencahayaan dengan meretrofit lampu TL dengan lampu TL-LED yang menghasilkan kuat pencahayaan yang lebih tinggi akan tetapi menggunakan energi sama atau bahkan lebih rendah dari lampu TL.
6. Membuat penjadwalan rutin untuk melakukan maintance atau pergantian rutin sesuai dengan batas usia lampu. Sehingga mendapat kuat pencahayaan yang maksimal.
7. Membuat jadwal rutin pembersihan lampu dan reflektor.
8. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan bisa melakukan analisa IKE lebih detail pada semua blok.