

ABSTRAK

Rifa Kansa Addilah, Analisis Pencapaian Efisiensi Penggunaan Energi Listrik di PT. Pos Indonesia Bandung, Skripsi, Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi, 2023. Dosen pembimbing, Dr. Ir. Nundang Busaeri, M.T. dan Dr. Ir. Nurul Hiron, S.T., M.Eng. IPU.

Penelitian ini membahas tentang Analisis Pencapaian Efisiensi Penggunaan Energi Listrik Pada Sistem Pencahayaan dan Sistem Pendingin di PT. Pos Indonesia Bandung. Hasil observasi yang dilakukan menunjukkan hampir semua pada sistem pencahayaan dan sistem pendingin tidak memenuhi standar. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, pada penelitian ini bertujuan untuk mencari peluang konservasi energi pada sistem pencahayaan dan sistem pendingin. Metode yang digunakan yaitu menghitung IKE, mengukur intensitas konsumsi energi sistem pencahayaan, mengukur suhu dan kelembaban pada beberapa ruangan dan mengukur daya pada AC, menghitung efisiensi pada sistem pencahayaan dan sistem pendingin, selanjutnya memberikan gambaran berupa rekomendasi peluang konservasi energi. Hasil analisis yang dilakukan, nilai IKE keseluruhan pada satu tahun terakhir mencapai 39,2 kWh/m²/tahun, untuk Gedung kantor non-AC yaitu 25,2 kWh/m²/Tahun yang masuk dalam kategori efisien dan untuk Gedung kantor ber AC yaitu 65,4 kWh/m²/Tahun yang masuk dalam kategori sangat efisien. Sistem pencahayaan terhadap konsumsi energi mencapai 30% dan sistem pendingin mencapai 26%. Peluang konservasi pada penelitian ini yaitu dengan perancangan ulang pada sistem pencahayaan yang dapat mengganti lampu TL konvensional menjadi LED dengan total daya 586,6 watt, selanjutnya disimulasikan pada software DIALux EVO 8.2 dan mengalami penurunan 22%, pada perhitungan ulang beban pendingin terdapat rekomendasi untuk penggantian AC pada ruangan yang belum terkondisi dengan AC inverter dan total daya dari perhitungan ulang yaitu 11670 watt dan mengalami penurunan 6%.

Kata Kunci: Efisiensi Energi, Intensitas Konsumsi Energi (IKE), Konservasi Energi, Manajemen Energi, Sistem Pencahayaan, Sistem Pendingin.