

ABSTRAK

Energi listrik sangat penting dalam berbagai aktivitas di bangunan seperti halnya pada Gedung Tower Universitas Mercu Buana. Sistem pengkondisian udara merupakan peralatan yang paling banyak mengkonsumsi energi listrik pada bangunan gedung (69%). Hal ini merupakan suatu pemborosan energi jika tidak mempergunakan sistem dengan baik dan efisien. Untuk menanggulangi masalah tersebut dilakukanlah konservasi energi melalui pelaksanaan audit energi. Berdasarkan hasil audit energi awal yang dilakukan maka diperoleh nilai IKE Gedung Tower Mercu Buana sebesar 1.151 kWh/m²/tahun atau 95,9 kWh/m²/bulan dan 1.370 kWh/m²/tahun atau 114 kWh/m²/bulan, masih melebihi standar IKE kategori gedung perkuliahan/perkantoran Indonesia yaitu sebesar 240 kWh/m²/tahun, sehingga perlu di lakukan audit rinci. Hasil analisa pengukuran MDP dan SDP gedung dari audit energi rinci di peroleh kualitas kelistrikan (faktor daya/cos phi, ketidak seimbangan (*unbalance*) tegangan/arus dan distorsi harmonik tegangan/arus) masih melebihi standar yang di ijinakan. Sedangkan untuk pengkondisian udara pada gedung di peroleh peluang penghematan energi (ECO) dalam bentuk perbaikan berupa pengaturan temperatur dan kelembaban pada AC yang sesuai kebutuhan standart kenyamanan manusia sehingga perlu di sosialisasikan oleh pihak manajemen gedung.

Kata kunci: Audit Energi, Intensitas Konsumsi Energi (IKE), Peluang Penghematan Energi (ECO).

UNIVERSITAS
MERCU BUANA