BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pencahayaan pada gedung perkuliahan tentunya sangat menunjang kegiatan belajar mengajar civitas akademika. Dengan perhitungan yang tepat, sistem pencahayaan dapat memberikan kenyamanan serta efektifitas kegiatan perkuliahan bagi penggunanya. Sistem pencahayaan dengan menggunakan lampu sekarang ini hampir digunakan pada semua bangunan. Pencahayaan dengan lampu tersebut akan tergantung pada kebutuhan ruangan, selain untuk mendapatkan penglihatan, juga dapat berguna untuk membentuk suasana, membantu penampilan dan sebagainya.

Kualitas pencahayaan yang baik dari suatu ruangan dipengaruhi oleh berbagai hal dan diharapkan sesuai dengan standar yang berlaku. Hal – hal seperti kondisi ruangan, posisi lampu, jenis lampu, jumlah lampu secara langsung mempengaruhi kualitas pencahayaan di suatu ruangan.

Pemilihan “Gedung D” Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagai objek penelitian, dikarenakan gedung tersebut setiap hari dilakukan kegiatan perkuliahan fakultas ekonomi, serta pada lantai 5 terdapat perpustakaan pusat Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang seringnya memanfaatkan sistem pencahayaan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah sistem pencahayaan pada “Gedung D” Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sudah memenuhi standar rekomendasi tingkat pencahayaan menggunakan acuan SNI 03-6575-2001 tentang “Tata cara perancangan sistem pencahayaan bauatan pada bangunan gedung”.

2. Berapakah nilai IKE (Intensitas Konsumsi Energi) yang dihasilkan pada Gedung D UMY
3. Bagaimana analisis peluang penghematan energi dalam memangkas konsumsi energi yang dihasilkan pada Gedung D UMY.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah, maka pada penyusunan skripsi permasalahan yang akan dibahas dibatasi sebagai berikut:

1. Pada Tugas Akhir ini akan dibatasi pada sistem pencahayaan yang yang terpasang di "Gedung D" Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Pembahasan audit energi meliputi IKE, kuat penerangan, peluang penghematan dalam konsumsi energi sistem pencahayaan pada "Gedung D" Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui dan menganalisis apakah sistem pencahayaan sudah memenuhi standar rekomendasi tingkat pencahayaan mengacu pada SNI 03-6575-2001 "Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan pada Bangunan Gedung".
2. Mengetahui dan menganalisis nilai IKE (Intensitas Konsumsi Energi) yang dihasilkan "Gedung D" UMY

3. Mengetahui dan menganalisis peluang penghematan energi di “Gedung D” UMY dapat dibuat lebih efisien dengan teteap berdasarkan standar yang berlaku

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini :

Bagi Mahasiswa :

1. Memperoleh kesempatan terjun ke dunia praktis atau terapan serta mengamalkan ilmu yang telah diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan dalam dunia nyata.

Bagi pihak Universitas Muhammadiyah Yogyakarta :

1. Sebagai tambahan pustaka bagi jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada umumnya.
2. Bertambahnya acuan teoritis mengenai audit energi sistem pencahayaan “Gedung D” UMY