ABSTRAK

Muhammad Abidin;
Skripsi
Studi Evaluasi Energi Listrik Pada Sistem Pencahayaan Gedung A dan B SMAK ”X” di Jakarta

Pencahayaan merupakan salah satu factor penting dalam desain dan operasionalisasi untuk sarana pendidikan. Kualitas pencahayaan yang baik dari suatu ruangan dipengaruhi oleh berbagai hal dan diharapkan sesuai dengan standard yang berlaku. Hal-hal seperti kondisi ruanngan, posisi lampu, jenis lampu, jumlah lampu secara langsung mempengaruhi kualitas pencahayaan di suatu ruangan.

Dalam Tugas Akhir ini dilakukan pengukuran dan analisa intensitas penerangan, analisa instalasi listrik serta solusi penghematan energi untuk lampu yang telah terpasang pada Gedung A dan B SMAK “X” di Jakarta. Metode pengukuran intensitas penerangan menggunakan SNI 16-7062-2004. Analisa perhitungan dilakukan secara manual dan simulasi *software* DIAlux 4.7.

Dari hasil analisa perhitungan yang dilakukan, intensitas penerangan pada Gedung A dan B SMAK “X” di Jakarta belum memenuhi standar rekomendasi dari SNI 03-6575-2001.

Penambahan jumlah lampu pada Gedung A dan B SMAK “X” di Jakarta ada dua alternative yang pertama menggunakan *ballast* standar dan yang kedua menggunakan *ballast* elektronik.

Dengan menggunakan *ballast* elektronik akan memberikan penghematan energi jika dibandingkan dengan menggunakan *ballast* standar. Investasi yang lebih besar untuk penggunaan *ballast* elektronik akan kembali dalam waktu 1 tahun. Investasi pada Gedung A dan B SMAK “X” di Jakarta masuk akal dengan melihat nilai ekonomis lampu selama 6 tahun.

Kata Kunci : Evaluasi Energi, Sistem Pencahayaan.