

ABSTRAK

Salah satu komponen dari instalasi listrik yang bisa dilakukan penghematan adalah pemakaian listrik untuk pencahayaan buatan. Lampu yang digunakan untuk pencahayaan di gedung perkantoran Lemigas masih menggunakan lampu TL/*linier fluorescent* dan juga lampu *compact fluorescent*/LHE. Maka dalam rangka penghematan energi listrik, dilakukan penggantian lampu tersebut dengan lampu LED. Pada penelitian baik lampu yang diganti maupun lampu LED menggunakan merk Philips. Dari datasheet kita peroleh untuk lampu TL 40 watt, tiap 1 watt menghasilkan 71,25 lumen, lampu LHE 20 watt, 1 watt menghasilkan 55 lumen, sedangkan lampu LED 33 watt, 1 wattnya menghasilkan 121,21 lumen. Penggantian lampu memperhatikan standart kebutuhan lumenisasi berdasarkan fungsi dari ruangan itu sendiri. Dari penelitian yang dilakukan diketahui bahwa pencahayaan buatan yang terpasang tidak standart, yaitu intensitas pencahayaan rata-rata sebesar 84,31 % untuk semua ruangan. Maka setelah dilakukan perencanaan ulang, selain intensitas pencahayaan yang sesuai standart juga hemat energi listrik sebesar 66,57 % dibandingkan instalasi sebelumnya.

Kata kunci: Penghematan Listrik, Intensitas Pencahayaan, Lumen, Standart Lumenisasi.

ABSTRACT

One component of electrical installation that can be savings is the use of electricity for artificial lighting. The lights used for lighting in the Lemigas office building still use fluorescent TL / linear lamps as well as compact fluorescent / LHE lamps. So in order to save electrical energy, replaced the lamp with LED lights. In the study either replaced lamps or LED lights using the Philips brand. From the datasheet we get for a 40 watt TL lamp, each 1 watt produces 71.25 lumens, 20 watt LHE lamps, 1 watt produces 55 lumens, while 33 watt LED lamps, 1 watt produces 121.21 lumens. Lamp replacements take into account the standart requirement of lumenisation based on the function of the room itself. From the research conducted it is known that the artificial lighting installed is not standard, namely the average lighting intensity of 84.31% for all rooms. So after the re-planning, in addition to the appropriate lighting intensity standard also saving electrical energy by 66.57 % compared to previous installations.

Keywords: *Electricity Savings, Lighting Intensity, Lumen, Standart Lumenisation.*