

## INTISARI

Penerangan dalam sistem kelistrikan merupakan bagian terpenting dalam sebuah bangunan. Penerangan yang merata pada ruangan sangat berpengaruh terhadap indra penglihatan manusia dan kenyamanan ketika berada dalam ruangan. Untuk mendapatkan intensitas penerangan yang baik dalam suatu bangunan, diperlukan analisa yang baik, sehingga meratanya intensitas pencahayaan pada ruangan. Analisa yang mengacu pada SNI tahun 2001 dengan persamaan yang telah ditentukan dan adanya software Dialux dapat mempermudah melakukan visualisasi dan analisis penerangan pada ruangan tersebut. Pada setiap ruangan yang berukuran  $42 \text{ m}^2$  digunakan 8 unit lampu TL yang terdiri dari 2 unit lampu TL dengan 1 armatur. Namun, jika menggunakan lampu LED downlight akan dibutuhkan sebanyak 12 unit. Perhitungan dengan persamaan lampu TL 2 x 36 watt dengan 5200 lumen, maka nilai lux yang didapat 396,19 lux pada setiap ruangan. Perbandingan dilakukan dengan perhitungan lampu LED 18 watt dengan 2300 lumen, sehingga lux yang didapat pada setiap ruangan 525,71 lux. Pada lorong bangunan menggunakan lampu TL 2 x 36 watt dengan 5200 lumen, sehingga lux yang didapat 99,04 lux dengan perbandingan lampu LED 18 watt dengan 2300 lumen perhitungan yang didapat 262,85 lux. Dari hasil perhitungan 1 pengaman disetiap 2 ruangan daya lampu TL 2 x 36 watt yang didapat sebesar 576 watt, sedangkan dengan daya lampu LED 18 watt didapat nilai sebesar 432 watt.

**Kata Kunci :** Intensitas Penerangan, Software Dialux, Sistem Kelistrikan.

## ABSTRAK

Lighting in the electrical system is the most important part of a building. Evenly illuminated in the room greatly affects the senses of human vision and comfort while in the room. To get a good lighting intensity in a building, good analysis is needed, so that the intensity of lighting in the room is evenly distributed. Analysis that refers to the 2001 SNI with predetermined equations and the presence of Dialux software can make it easier to visualize and analyze lighting in the room. In each room measuring 42 m<sup>2</sup> used 8 units of TL lights consisting of 2 units of TL lights with 1 armature. However, 12 units of LED downlights will be needed. The calculation with the TL lamp equation is 2 x 36 watts with 5200 lumens, so the lux value obtained is 396.19 lux in each room. Comparisons were made with the calculation of 18 watt LED lights with 2300 lumens, so that the lux obtained in each room was 525.71 lux. In the hallway the building uses TL 2 x 36 watt lights with 5200 lumens, so lux obtained 99.04 lux with a comparison of 18 watt LED lights with 2300 lumen calculations obtained 262.85 lux. From the results of the calculation of 1 security in each of the 2 rooms of the 2 x 36 watt TL lamp power that is obtained at 576 watts, while the 18 watt LED light has a value of 432 watts.

**Keywords:** Intensity of Lighting, Dialux Software, Electrical Systems.