

Perancangan Instalasi Listrik Dan Sistem Penerangan Di PT. Persada Sokka Tama, Lantai 7 Gedung Persada Office Park dengan Menggunakan Software Dialux 4.13

Marzouq Algah Toni¹, Andi Makkulau²

^{1,2}Teknik Elektro, Institut Teknologi PLN

marzouq2211520@itpln.ac.id

ABSTRACT

The Persada Office Park Building is a commercial building where several companies are located in the building, one of which is PT. Persada Sokka Tama which is located on the 7th floor of the Persada Office Park Building. where at PT. Persada Sokka Tama has additional employees, so room expansion is needed, and there is an increase in load, therefore it is necessary to design electrical installations which aim to replace existing components or equipment with better and standard components or equipment that refer to the General Requirements for Electrical Installations. (PUIL) 2011. The research methodology in this journal uses Quantitative Methodology, that is, mathematical data is taken so that calculations and simulations can be carried out using DIALux 4.13 software. The results obtained were 3 types of lamps, namely PHILIPS TCW060 2xTL-D18W HF (38 Watt), PHILIPS TCW060 1xTL-D18W HF (19 Watt), and PHILIPS TCW060 1xTL5-28W HF (31 Watt), for the cable used, namely NYM 3x1.5 mm², 3x2.5mm², 3x4 mm², 3x10 mm², 3x16 mm² and NYY 5x10 mm². The safety current ratings used are MCB (1 phase) 2A, 4A, 6A, 10A, 35A, and MCB (3 phases) 50A. The total electrical power installed for the PT electrical installation. Persada Sokka Tama is 18631 VA, so the power distributed from PLN is 23000 VA.

Keywords: Power, Electrical Installation, SNI, PUIL 2011

ABSTRAK

Gedung Persada Office Park adalah salah satu bangunan komersial yang dimana pada Gedung tersebut terdapat beberapa perusahaan, salah satunya adalah PT. Persada Sokka Tama yang berlokasi di lantai 7 Gedung Persada Office Park. dimana pada PT. Persada Sokka Tama terdapat penambahan karyawan maka diperlukan perluasan ruangan, dan adanya penambahan beban, oleh karena itu perlu dilakukannya perancangan instalasi listrik yang bertujuan untuk mengganti komponen atau peralatan yang sudah ada menjadi komponen atau peralatan yang lebih baik dan berstandar yang mengacu pada Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011. Metodologi penelitian dalam jurnal ini menggunakan Metodologi Kuantitatif yaitu data-data diambil yang bersifat matematis untuk dapat dilakukan perhitungan dan simulasi menggunakan software DIALux 4.13. Hasil yang didapatkan 3 jenis lampu yaitu PHILIPS TCW060 2xTL-D18W HF (38 Watt), PHILIPS TCW060 1xTL-D18W HF (19 Watt), dan PHILIPS TCW060 1xTL5-28W HF (31 Watt), untuk kabel yang digunakan yaitu NYM 3x1,5 mm², 3x2,5mm², 3x4 mm², 3x10 mm², 3x16 mm² dan NYY 5x10 mm². untuk rating arus pengaman yang digunakan yaitu MCB (1 fasa) 2A, 4A, 6A, 10A, 35A, dan MCB (3 fasa) 50A, Total daya listrik yang terpasang untuk instalasi listrik PT. Persada Sokka tama sebesar 18631 VA, sehingga daya yang disalurkan dari PLN sebesar 23000 VA.

Kata kunci: Daya, Instalasi Listrik, SNI, PUIL 2011