

ABSTRAK

Belakangan ini sering kali terjadi kebakaran pada gedung-gedung kebanyakan penyebabnya di duga oleh hubung singkat. Oleh karena itu untuk perencanaan instalasi listrik pada sebuah bangunan haruslah mengacu pada PUIL dan Standar Nasional Indonesia. Perencanaan untuk gedung perkantoran bertingkat yang terdiri dari 8 lantai, luas bangunan $\pm 1.097 \text{ m}^2$ dengan ketinggian $\pm 38.7 \text{ m}$ setelah dilakukan perhitungan di butuhkan daya sebesar 542,922 kVA, dengan kapasitas transformator yang digunakan 800 kVA dan kapasitas genset 500 kVA dengan presentase pemakaian 80%. Dengan kebutuhan daya sebesar 542,922 kVA, maka kontrak daya dengan PLN sebesar 630 kVA. Untuk kehandalan system kelistrikan pada gedung perkantoran bertingkat ini, pada panel LVDP dengan arus nominal sebesar 829,9A menggunakan pengaman jenis ACB 1250A 50kA. Penerangan pada gedung perkantoran ini menggunakan lampu TL 2 x 36 Watt, TL 1 x 16 Watt, Down light LED 15 Watt, dan Down light LED 6 Watt merk Philips.

Kata kunci: Instalasi Penerangan , Arus Pengaman, kebutuhan beban.

ABSTRACT

Since fires occur often in the buildings most cause in duga by short circuit. It is therefore for the planning of electrical installation in a building must be referring to PUIL and Indonesia national standard. Planning for multi-story office building of 8 floors, the building area of approximately 1,097 m² with the height of CA. 38.7 m after done the calculation in need of power 542.922 kVA, with a capacity of 800 kVA transformer used and capacity 500 kVA genset with a percentage of 80% usage. With the needs of power 542.922 kVA, then the power contract with PLN of 630 kVA. For the reliability of the electrical system on this bertingka office building, on a panel with a nominal current of LVDP 829, 9A use safety type ACB 1250A 50kA. Lighting in Office buildings using light TL 36 watts, 2 x TL 1 x 16 Watts, 15 Watt LED Down light, LED Down light and 6 Watt Philips brand.

Keywords: installation of Lighting, Security, needs Current load.