

PERENCANAAN INSTALASI LISTRIK 1 PHASE PADA RUMAH 1 LANTAI

Nama : Ani Sholikhah
NIM : 150431100085
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing: Riza Alfita, S. T., M. T.
Miftachul Ulum, S.T., M.T.

ABSTRAK

Listrik merupakan suatu energi yang terdiri dari aliran elektron yang mempunyai pengaruh besar terhadap berlangsungnya kehidupan manusia. Instalasi listrik merupakan rangkaian listrik yang digunakan untuk menyalurkan arus listrik dari sumber tegangan PLN ke peralatan listrik yang dipasang dengan baik dan benar sesuai peraturan agar dapat digunakan untuk kehidupan manusia dan tidak berbahaya bagi manusia itu sendiri dan lingkungan sekitarnya. Kurangnya pengetahuan mengenai instalasi listrik dapat menimbulkan masalah. Sehingga perlunya pengetahuan tambahan yang bisa diberikan kepada masyarakat pada umumnya dan peserta didik pada khususnya dibidang pendidikan. Pada perancangan instalasi penerangan/listrik sudah diatur dalam peraturan umum instalasi listrik (PUIL) tahun 2011 Pada penulisan ini akan membuat rancangan instalasi penerangan sebuah bangunan tempat tinggal, dengan merancang kebutuhan pengaman pada instalasi, diameter penghantar ideal, serta instalasi listrik yang benar, sesuai dengan standard yang berlaku, sehingga akan efektif dan efisien. Dalam perancangan ini, juga memperhatikan spesifikasi komponen-komponen yang digunakan, dan memastikan bahwa komponen yang digunakan sesuai dengan standard. sistem instalasi listrik mendapatkan suplai listrik satu fasa dari PLN yang dihubungkan menggunakan MCB sekaligus sebagai pengaman yang digunakan Berdasarkan hasil perhitungan KHA diperoleh ukuran penghantar ialah NYM 2,5 mm². sedangkan ukuran penghantar yang dipilih ialah NYM 3 X 2,5 mm². Daya total dari instalasi listrik satu fasa pada rumah satu lantai adalah sebesar 3.379 watt dan untuk langganan listrik dari PLNnya adalah 6.758 VA dengan asumsi $\cos \rho = 0,5$.

Kata kunci: Instalasi listrik, PUIL 2011, MCB, Penghantar

PERENCANAAN INSTALASI LISTRIK 1 PHASE PADA RUMAH 1 LANTAI

Nama : Ani Sholikhah
NIM : 150431100085
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing: Riza Alfita, S. T., M. T.
Miftachul Ulum, S. T., M. T.

ABSTRACT

Electricity is an energy consisting of the flow of electrons that has a great influence on the ongoing human life. Electrical installation is a series of electricity used to channel electricity from pln voltage source to electrical equipment that is installed properly and correctly according to regulations so that it can be used for human life and is not harmful to humans themselves and the surrounding environment. Lack of knowledge about electrical intalasi can cause problems. So that the need for additional knowledge that can be given to the community in general and learners in particular in the field of education. In the role of lighting / electrical installation design has been regulated in the general regulation of electrical installation (PUIL) in 2011 In this paper will make a design of lighting installation of a residential building, by designing the safety needs on the installation, ideal delivery diameter, and electrical installation is correct, in accordance with applicable standards, so that it will be effective and efficient. In this case, it also pays attention to the specifications of the components used, and ensures that the components used are in accordance with the standards. electrical installation system obtained a phase of electricity supply from PLN connected using MCB as well as safety used Based on kha calculation results obtained delivery size is NYM 2.5 mm². while the delivery size chosen is NYM 3 X 2.5 mm². The total power from a single phase electrical installation on a single-story house is 3,379 watts and for its PLN electricity subscription is 6,758 VA assuming $\cos \rho = 0.5$.

Keyword: Electrical installation, PUIL 2011, MCB, Delivery.