

RINGKASAN

Studi kelayakan pada instalasi listrik merupakan analisis yang bertujuan untuk menilai dan mengevaluasi kondisi saat ini dari instalasi listrik untuk menentukan apakah sistem dapat beroperasi secara efektif dan aman. Mengingat peran penting dari studi tersebut, maka sangat penting untuk melakukan pemeliharaan instalasi listrik untuk memastikan keamanan, fungsionalitas, dan efisiensi energinya. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan instalasi listrik dan mengetahui penyebab terjadinya masalah pada sistem instalasi listrik pada Gedung DPRD Merangin. Pada penelitian ini digunakan metode kuantitatif dengan pendekatan observasi dan studi kepustakaan. Selama observasi, peneliti mengumpulkan data seperti diagram instalasi listrik dan memeriksa apakah instalasi yang ada telah sesuai dengan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL2011) yang berlaku di Indonesia. Hasil dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan kondisi peralatan listrik yang terpasang dan penyebab terjadinya masalah pada sistem instalasi listrik di gedung DPRD Merangin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instalasi listrik di Gedung DPRD Kabupaten Merangin sebagian besar telah memenuhi standar yang ditetapkan, dengan tingkat kelayakan keseluruhan sebesar 82,48%. Namun, 17,52% dari instalasi masih memerlukan perbaikan untuk sepenuhnya memenuhi Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011. Faktor ketidaklayakan instalasi listrik disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya adalah intensitas pencahayaan di beberapa ruangan yang belum memenuhi standar minimum 500 lux, sehingga pencahayaan tidak optimal untuk aktivitas kerja. Selain itu, beberapa penggunaan komponen instalasi yang tidak sesuai seperti kabel tidak standar dan panel distribusi yang tidak memenuhi spesifikasi. Instalasi yang sudah usang dan tidak di perbarui menyebabkan kerusakan pada kabel dan panel serta beban listrik yang melebihi kapasitas perencanaan awal mengakibatkan banyaknya peralatan elektronik yang menyebabkan potensi korsleting.

Kata Kunci : Instalasi listrik, Analisis Kelayakan, dan Standar PUIL 2011

SUMMARY

A feasibility study on an electrical installation is an analysis that aims to assess and evaluate the current condition of an electrical installation to determine whether the system can operate effectively and safely. Given the important role of such studies, it is imperative to carry out maintenance of electrical installations to ensure their safety, functionality and energy efficiency. Therefore, this study aims to determine the feasibility of electrical installations and determine the causes of problems in the electrical installation system at the Merangin DPRD Building. This study used quantitative methods with an observation approach and literature study. During observation, researchers collected data such as electrical installation diagrams and checked whether the existing installation was in accordance with the General Requirements for Electrical Installation (PUIL2011) applicable in Indonesia. The result of this study is to determine the feasibility of the condition of the installed electrical equipment and the cause of the problem in the electrical installation system in the Merangin DPRD building. The results showed that the electrical installations in the DPRD Building of Merangin Regency had mostly met the set standards, with an overall feasibility level of 82.48%. However, 17.52% of the installations still require improvement to fully meet the 2011 General Requirements for Electrical Installations (PUIL). The electrical installation infeasibility factor is caused by several things, one of which is the lighting intensity in several rooms that have not met the minimum standard of 500 lux, so the lighting is not optimal for work activities. In addition, some use of inappropriate installation components such as non-standard cables and distribution panels that do not meet specifications. Installation that is outdated and not updated causes damage to cables and panels and electrical loads that exceed the initial planning capacity resulting in a lot of electronic equipment that causes a potential short circuit.

Keywords: *Electrical installation, Feasibility Analysis, and PUIL 2011 Standard*