

RINGKASAN

EVALUASI DESAIN SISTEM INSTALASI PENERANGAN DAN PENDINGIN RUANGAN PADA GEDUNG LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS PERTANIAN DAN PERIKANAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

Muhammad Ilham Hanafi

Instalasi listrik menjadi salah satu faktor penting dalam sebuah pembangunan gedung tidak terkecuali pada Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Dengan instalasi listrik yang baik, maka dapat meningkatkan keamanan dan kenyamanan pemilik atau pengguna suatu gedung. Penelitian tugas akhir ini menganalisis berbagai aspek tentang instalasi listrik seperti menghitung kebutuhan penerangan dan kebutuhan pendingin.

Analisis perhitungan dilakukan menggunakan *software* Microsoft Excel 2019 dan hasil dari perhitungan tersebut disesuaikan dengan standar Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011. Untuk desain instalasi listrik menggunakan *software* AutoCad. Hasil dari analisis ini digunakan untuk mengevaluasi instalasi listrik pada desain pembangunan gedung.

Tujuan dari Penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk mengevaluasi Instalasi Listrik sehingga menjamin keamanan dan kenyamanan pengguna atau pengunjung gedung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instalasi listrik 90 persen sudah memenuhi standar.

Kata kunci : Instalasi listrik, AutoCad, PUIL 2011, Kebutuhan penerangan, Kebutuhan pendingin.

SUMMARY

EVALUATION OF THE DESAIN LIGHTING AND AIR CONDITIONING SYSTEM IN THE INTEGRATED LABORATORY BUILDING OF THE FACULTY OF AGRICULTURE AND FISHERIES, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF PURWOKERTO

Muhammad Ilham Hanafi

Electrical installation is a crucial factor in any building construction, including the Integrated Laboratory Building of the Faculty of Agriculture and Fisheries, Muhammadiyah University of Purwokerto. A good electrical installation can improve the safety and comfort of building owners and users. This final project analyzes various aspects of the electrical installation, including calculating lighting and cooling requirements.

The analysis was performed using Microsoft Excel 2019 software, and the results were adjusted to the 2011 General Requirements for Electrical Installations (PUIL) standards. AutoCAD software was used to design the electrical installation. The results of this analysis were used to evaluate the electrical installation in the building design.

The purpose of this final project is to evaluate the electrical installation to ensure the safety and comfort of building users and visitors. The results indicate that 90 percent of the electrical installation meets standards.

Keywords: Electrical installation, AutoCAD, PUIL 2011, lighting requirements, cooling requirements.