

## RINGKASAN

# PERENCANAAN INSTALASI PENERANGAN PADA GEDUNG FAKULTAS BIOLOGI UNIVERSITAS JENDRAL SOEDIRMAN

Kartika

Gedung Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman adalah salah satu gedung baru yang akan di bangun oleh Universitas Jendral Soedirman. Gedung tersebut masih dalam proses perencanaan yang memiliki 3 lantai dengan ruangan yang berbeda – beda. Penelitian Tugas Akhir ini menggunakan metode studi literatur untuk menganalisis berbagai aspek terkait instalasi penerangan gedung termasuk menghitung indeks setiap ruangan, menghitung kebutuhan penerangan, menghitung total daya penerangan, menentukan luas penampang kabel, dan menghitung kebutuhan kemampuan hantar arus (KHA) dan membuat perencanaan skedul beban listrik tiap lantai yang akan digunakan untuk Gedung Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman.

Analisis perhitungan akan dilakukan dengan menggunakan *software* Microsoft Excel 2016 dan hasilnya akan disesuaikan dengan standar Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2000. Selain itu proses perancangan instalasi listrik juga menggunakan *software* AutoCad 2021. Hasil dari analisis perencanaan akan digunakan sebagai panduan pelaksanaan pembangunan gedung.

Tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk merencanakan sistem instalasi penerangan yang penting untuk kebutuhan belajar dan mengajar, serta memprioritaskan kenyamanan bagi mahasiswa dan dosen. Oleh karena itu, sistem instalasi penerangan juga harus sesuai dengan standar Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2000.

Kata kunci : AutoCad 2021, Instalasi Listrik, Indeks, KHA

## **SUMMARY**

### **LIGHTING INSTALLATION PLANNING IN THE FACULTY OF BIOLOGY BUILDING JENDRAL SOEDIRMAN UNIVERSITY**

*Kartika*

*The Biology Faculty Building at Jendral Soedirman University is one of the new buildings that will be built by Jendral Soedirman University. The building is still in the planning process and has 3 floors with different rooms. This final project research uses the literature study method to analyze various aspects related to building electrical installations including calculating the index for each room, calculating lighting requirements, calculating total lighting power, determining the cross-sectional area of cables, and calculating the current carrying capacity (KHA) requirements that will be used for the building. Faculty of Biology, Jendral Soedirman University.*

*Calculation analysis will be carried out using Microsoft Excel 2016 software and the results will be adjusted to the General Requirements for Electrical Installation (PUIL) 2000 standards. Apart from that, the electrical installation design process also uses AutoCad 2021 software. The results of the planning analysis will be used as a guide for implementing building construction.*

*The aim of this final project research is to plan a lighting installation system that is important for learning and teaching needs, as well as prioritizing comfort for students and lecturers. Therefore, the lighting installation system must also comply with the 2000 General Electrical Installation Requirements (PUIL) standards.*

*Keywords: AutoCad 2021, Electrical Installation, Index, KHA*