

Perancangan Struktur Gedung 7 Lantai

Universitas Kadiri

Edy Gardjito - 2022

ABSTRAK

Universitas Kadiri adalah institusi pendidikan yang ternama di Kota Kediri dengan jumlah mahasiswa dan staf yang signifikan. Dalam rangka memenuhi kebutuhan ruang kuliah, laboratorium, kantor, perpustakaan, dan fasilitas lainnya, diperlukan gedung dengan kapasitas yang memadai. Oleh karena itu, perancangan struktur gedung yang kokoh dan efisien sangat penting untuk memastikan keberlanjutan dan keamanan operasional universitas. Untuk mengembangkan rancangan struktur yang efisien dan aman untuk gedung universitas tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa gedung tersebut memenuhi persyaratan struktural yang sesuai dengan standar keamanan dan kenyamanan, serta mempertimbangkan faktor-faktor seperti beban hidup, kekuatan material, dan pembebanan gempa. Penelitian ini juga akan melibatkan analisis struktural menggunakan perangkat lunak permodelan dan simulasi yang canggih untuk memperkirakan respons struktur terhadap pembebanan yang berbeda. Tujuannya adalah untuk mencapai keseimbangan antara kekuatan struktur dan efisiensi konstruksi, serta memperhatikan dampak lingkungan dari material yang digunakan. Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan akan dihasilkan rancangan struktur gedung 7 lantai yang kokoh, efisien, dan aman untuk Universitas Kadiri. Rancangan ini akan memberikan pedoman bagi para insinyur sipil dan arsitek yang terlibat dalam pembangunan gedung tersebut, serta memastikan bahwa universitas memiliki fasilitas yang aman dan sesuai standar untuk mendukung aktivitas akademik dan kehidupan kampus yang berkualitas.

Kata kunci: Struktur, Gedung, Efisien

ABSTRACT

Kadiri University is a well-known educational institution in the City of Kediri with a significant number of students and staff. In order to meet the needs of lecture halls, laboratories, offices, libraries and other facilities, a building with adequate capacity is needed. Therefore, the design of a strong and efficient building structure is very important to ensure the continuity and safety of the university's operations. To develop an efficient and safe structural design for the university building. This study aims to ensure that the building meets structural requirements according to safety and comfort standards, and considers factors such as live load, material strength, and earthquake loading. This research will also involve structural analysis using sophisticated modeling and simulation software to estimate the structural response to different loads. The goal is to achieve a balance between structural strength and construction efficiency, while also taking into account the environmental impact of the materials used. By conducting this research, it is hoped that a sturdy, efficient and safe 7-storey building structure design will be produced for Kadiri University. This design will provide guidelines for the civil engineers and architects involved in the construction of the building, and ensure that the university has safe and standardized facilities to support quality academic activities and campus life.

Keywords: Structure, Building, Efficient