

ABSTRAK

Gedung SMA Xaverius 4 Kota Palembang ini merupakan salah satu upaya mewujudkan pemerataan pembangunan pendidikan serta peningkatan kualitas dan pengembangan sumber daya manusia yang berlokasi di Jalan Urip Sumoharjo No. 104/B Kota Palembang. Gedung sekolah yang direncanakan ini memiliki luas bangunan $1.063,62 \text{ m}^2$ yang akan difungsikan sebagai sarana pembelajaran dan pengajaran bagi guru dan siswa SMA Xaverius 4 Kota Palembang. Sehingga dapat meningkatkan semangat dan sumber daya manusia yang lebih maksimal baik kualitas maupun kuantitas. Adapun tujuan dari laporan ini adalah untuk merencanakan sebuah gedung yang berfungsi sebagai sarana pendidikan. Secara keseluruhan Gedung Kuliah ini menggunakan struktur beton bertulang yang mengacu pada Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Bertulang untuk Bangunan Gedung (SNI 2847-2019) dan Pembebanan Minimum untuk Bangunan Gedung (SNI 1727-2020). Beton yang digunakan memiliki mutu $f_c' = 25 \text{ Mpa}$ dan $F_c = 30 \text{ Mpa}$, mutu baja diameter 16 adalah 420 Mpa. Pada tahap perhitungan analisa struktur menggunakan program ETABS untuk mendapatkan bidang normal, gaya lintang, momen berdasarkan kombinasi beban hidup dan beban mati, kemudian dilakukan perhitungan struktur pelat, tangga, balok, kolom, dan pondasi. Pada laporan ini juga menghitung Rencana Anggaran Biaya dan Waktu Pelaksanaan. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa bangunan ini stabil dan aman.

Kata Kunci : Perencanaan, Gedung, Struktur

ABSTRACT

The Xaverius 4 High School building in Palembang City is an effort to realize equitable educational development as well as improving the quality and development of human resources, located on Jalan Urip Sumoharjo No. 104/B Palembang City. The planned school building has a building area of 1,063.62 m² which will function as a learning and teaching facility for teachers and students at Xaverius 4 High School, Palembang City. So that it can increase morale and maximize human resources both in quality and quantity. The purpose of this report is to plan a building that functions as an educational facility. Overall, this Lecture Building uses a reinforced concrete structure which refers to the Procedure for Calculating Reinforced Concrete Structures for Buildings (SNI 2847-2019) and Minimum Loadings for Buildings (SNI 1727-2020). The concrete used has a quality of $f_c' = 25$ Mpa and $F_c = 30$ Mpa, the quality of 16 diameter steel is 420 Mpa. At the calculation stage, structural analysis uses the ETABS program to obtain normal planes, latitudinal forces, moments based on a combination of live load and dead load, then structural calculations are carried out for plates, stairs, beams, columns and foundations. This report also calculates the Cost Budget Plan and Implementation Time. Based on the results of the calculations that have been carried out, it can be concluded that this building is stable and safe.

Keywords: Planning, Building, Structure