

ABSTRAK

PERANCANGAN BANGUNAN GEDUNG MUSEUM PENGHULU MUHAMMAD SALEH KAB. MUSI BANYUASIN PROV. SUMATERA SELATAN

Della Erica

Program Studi D-III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Museum memiliki peran sebagai pusat pelestarian budaya dan pendidikan masyarakat, sehingga pembangunan Gedung museum di Kabupaten Musi Banyuasin diharapkan dapat mengenakan kebudayaan lokal baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Penelitian ini bertujuan untuk merancang struktur bangunan museum yang meliputi rangka atas, pelat atap, balok anak, balok induk, tangga, kolom, sloof dan pondasi. Selain merancang struktur bangunan museum, penelitian ini juga menganalisis manajemen proyek seperti rencana anggaran biaya, rencana kerja, dan syarat-syarat teknis pembangunan. Penelitian ini menggunakan metode dengan pendekatan analisis struktural berbasis perhitungan manual dan perangkat lunak seperti ETABS dengan berdasarkan pada standar nasional yaitu SNI 2847:2019 untuk beton struktural dan SNI 1727:2020 untuk beban desain. Berdasarkan dengan hasil perhitungan manual, hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh desain struktur mampu menahan beban mati, hidup, angin, dan beban hujan dengan efisien dan aman. Perhitungan rencana anggaran biaya didapatkan sebesar Rp 5.389.912.258 dan total pembulatan seluruhnya sebesar Rp 7.213.636.000. Kesimpulan penelitian ini juga bahwa perancangan struktur Gedung Museum Penghulu Muhammad Saleh ini perlu mengguankan material yang sesuai spesifikasi mutu dan penggunaan perangkat lunak untuk memahami perilaku bangunan yang disertai dengan verifikasi manual.

Kata kunci: Museum, perancangan, struktur, perhitungan,

ABSTRACT

DESIGN OF THE MUSEUM BUILDING PENGHULU MUHAMMAD SALEH MUSEUM MUSI BANYUASIN REGENCY, SOUTH SUMATERA PROVINCE

Della Erica

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

Museums serve as centers for cultural preservation and public education, and therefore, the construction of a museum building in Musi Banyuasin Regency is expected to promote local culture both nationally and internationally. This study aims to design the structural elements of the museum building, including the roof frame, roof slab, secondary beams, primary beams, stairs, columns, tie beams (sloof), and foundations. In addition to structural design, this research also analyzes project management aspects such as the cost estimate, work plan, and technical construction requirements. The study employs a structural analysis approach using both manual calculations and software such as ETABS, based on national standards, SNI 2847:2019 for structural concrete and SNI 1727:2020 for load design. The manual calculation results indicate that the entire structural design is capable of withstanding dead loads, live loads, wind loads, and rain loads efficiently and safely. The estimated project cost is Rp 5,389,912,258, with the total rounded cost amounting to Rp 7,213,636,000. The study concludes that the structural design of the Penghulu Muhammad Saleh Museum building requires the use of materials that meet quality specifications and the application of structural software to understand the building's behavior, accompanied by manual verification for accuracy.

Keywords: *museum, design, structure, calculation*