

ABSTRAK

PERENCANAAN STRUKTUR BANGUNAN RUMAH SUSUN APARATUR SIPIL NEGARA KEJAKSAAN TINGGI KOTA BENGKULU PROVINSI BENGKULU

Muhammad Ghivari

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

Struktur bangunan merupakan inti dari sebuah bangunan, sebuah bangunan mampu berdiri dengan kokoh karena adanya elemen- elemen struktur dalam bangunan tersebut. Laporan akhir ini berjudul “*Perencanaan Struktur Bangunan Rumah Susun Aparatur Sipil Negara Kejaksaan Tinggi Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu*”. Tujuan dari laporan ini adalah untuk merancang sebuah gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal bagi pegawai Aparatur Sipil Negara khususnya Kejaksaan Tinggi Kota Bengkulu. Secara keseluruhan gedung rumah susun ini menggunakan struktur beton bertulang yang mengacu kepada Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku. Beban yang dianalisis meliputi beban gravitasi yang terdiri beban mati, beban mati tambahan, beban hidup dan beban hujan serta beban horizontal berupa beban angin. Mutu Beton yang digunakan yaitu $f_c' 25$ MPa, mutu baja tulangan utama yaitu $f_y 420$ MPa, sedangkan mutu baja tulangan sengkang dan pelat yaitu $f_y 280$ MPa. Untuk analisis struktur bangunan dihitung dengan bantuan program *software* perhitungan struktur. Hasil perhitungan yang didapat dalam perencanaan struktur ini yaitu dimensi struktur pelat, tangga, balok, kolom, *tie beam*, *pile cap*, dan pondasi *bored pile*. Pada laporan ini juga menghitung rencana anggaran biaya sebesar Rp 17.023.559.815,50 dan dengan waktu pelaksanaan selama 182 hari.

Kata Kunci : Perencanaan, Struktur, Beton, Beban, Biaya

ABSTRACT

STRUCTURAL DESIGN OF THE APARTMENT BUILDING FOR CIVIL SERVANTS OF THE HIGH PROSECUTOR'S OFFICE BENGKULU CITY, BENGKULU PROVINCE

Muhammad Ghivari

Diploma Degree, Civil Engineering Department, Statte Polytechnic of Sriwijaya

*The structural system serves as the core component of a building, enabling it to stand stably and safely through the integration of its structural elements. These elements are essential in resisting loads and maintaining the overall integrity of the structure. This final report is titled "**Structural Design of the Apartment Building for State Civil Apparatus of the High Prosecutor's Office, Bengkulu City, Bengkulu Province.**" The purpose of this report is to design a residential building intended to accommodate State Civil Apparatus personnel, particularly those assigned to the High Prosecutor's Office of Bengkulu City. The apartment building employs a reinforced concrete structural system, designed in accordance with the prevailing Indonesian National Standards (SNI). The structural load analysis covers both gravity loads—including dead loads, additional dead loads, live loads, and rain loads—as well as lateral loads, specifically wind loads. The material specifications include a concrete compressive strength of $f_c' = 25$ MPa, main reinforcement steel yield strength of $f_y = 420$ MPa, and shear reinforcement and slab reinforcement yield strength of $f_y = 280$ MPa. The structural analysis was carried out using structural design and analysis software to obtain the required structural dimensions. The outcomes of the design process include the sizing and detailing of floor slabs, staircases, beams, columns, tie beams, pile caps, and bored pile foundations. In addition to structural design, this report also calculates the cost budget plan amounting to Rp 17.023.559.815,50, with an execution period of 182 days.*

Keywords: Planning, Structure, Concrete, Load, Cost