

ABSTRAK

PERANCANGAN STRUKTUR GEDUNG KANTOR KEJAKSAAN NEGERI OGAN KOMERING ILIR

Rianti Patricia, Dwi Arzeti Meilani

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

Perancangan struktur bangunan gedung merupakan tahapan penting untuk menjamin keamanan, kekuatan dan kestabilan konstruksi selama masa layan bangunan. Laporan akhir ini bertujuan merencanakan struktur Gedung Kantor Kejaksaan Negeri Ogan Komering Ilir sesuai dengan ketentuan perencanaan bangunan gedung yang berlaku di Indonesia. Perencanaan dilakukan melalui pengumpulan data, penentuan dimensi awal elemen struktur, analisis pembebanan, permodelan struktur menggunakan perangkat lunak analisis, serta perencanaan struktur atas dan bawah. Analisis struktur mengacu pada SNI 1727:2020 dan SNI 2847:2019. Hasil perencanaan diperoleh tebal pelat 125 mm, balok induk berukuran 250x450 mm, balok anak berukuran 200x350 mm, dan kolom berukuran 350x350 mm, dengan mutu beton $f_c' 25-30$ Mpa serta mutu baja tulangan $f_y 420$ MPa. Struktur bawah direncanakan menggunakan pondasi tiang pancang dengan kedalaman 12 m yang mampu memikul beban rencana. seluruh elemen struktur telah memenuhi persyaratan kekuatan, kekakuan, dan stabilitas sesuai ketentuan SNI yang berlaku. Laporan akhir ini juga dilengkapi Detail Engineering Design (DED), Rencana Anggaran Biaya (RAB), serta penjadwalan proyek menggunakan Barchart, Kurva S, dan Precedence Diagram Method (PDM). Hasil perencanaan ini diharapkan menjadi acuan teknis dalam pelaksanaan pembangunan gedung tersebut secara aman, efektif dan sesuai standar yang berlaku.

Kata kunci: beton bertulang, perancangan struktur, penjadwalan proyek

ABSTRACT

STRUCTURAL DESIGN OF THE OGAN KOMERING ILIR DISTRICT ATTORNEY OFFICE BUILDING

Rianti Patricia, Dwi Arzeti meilani

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

Structural planning of a building is an essential stage to ensure safety, strength, and stability of a construction throughout its service life. This final report aims to design the structure of the Ogan Komering Ilir District Attorney Office Building in accordance with applicable building design provisions in Indonesia. Planning was carried out through data collection, preliminary dimensioning of structural elements, load analysis, structural modeling using analysis software, and design of the superstructure and substructure. The structural analysis refers to SNI 1727:2020 and SNI 2847:2019. The results obtained a floor slab thickness of 120-140 mm and a roof slab of 125 mm, main beams of 250x450 mm, secondary beams of 200x350 mm, and columns of 350x350 mm, with concrete quality f_c' 25-30 MPa and steel quality f_y 420 MPa. The substructure uses square pile foundations of 25x25 cm with a depth of 12 m to support the design load. All structural elements satisfy strength, stiffness, and stability requirements per applicable SNI provisions. This report also includes a Detailed Engineering Design (DED), Technical Specifications (RKS), Cost Estimate Plan (RAB), and project scheduling using a Bar Chart, S-Curve, and Precedence Diagram Method (PDM). The results are expected to serve as a technical reference for constructing the building safely and effectively, and as a reference for similar office building structural designs.

Keywords: project scheduling, reinforced concrete, structural design