

ABSTRAK

PERANCANGAN GEDUNG RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN BENGKULU TENGAH

Akhmad Rowdho Rachmadiansyah, Putra Ramadhan

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

Perencanaan Gedung Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Bengkulu Tengah merupakan salah satu upaya dalam mendukung peningkatan fasilitas pelayanan kesehatan di Kabupaten Bengkulu Tengah. Laporan Akhir ini membahas perencanaan struktur bangunan serta manajemen pelaksanaan pembangunan gedung RSUD Bengkulu Tengah. Tujuan perencanaan adalah menentukan dimensi dan kebutuhan penulangan struktur atas dan struktur bawah, menghitung biaya pembangunan, menentukan metode pelaksanaan, serta menyusun jadwal pelaksanaan proyek. Perencanaan struktur dilakukan dengan menganalisis pembebanan gravitasi dan gempa menggunakan pemodelan struktur tiga dimensi. Sistem struktur yang digunakan adalah Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) dengan Kategori Desain Seismik (KDS) D. Perencanaan struktur mengacu pada SNI 1726:2019, SNI 1727:2020, SNI 2847:2019, SNI 2052:2024, serta pedoman perencanaan struktur beton bertulang yang digunakan dalam laporan. Hasil perencanaan struktur menunjukkan penggunaan pelat lantai dengan tebal 120 mm, kolom berukuran 700×700 mm, balok induk berukuran 700×400 mm dan 600×350 mm, serta balok anak berukuran 500×300 mm. Struktur bawah menggunakan pondasi tiang pancang (spun pile) berdiameter 500 mm dengan kedalaman 9,0 m, daya dukung izin 1.133,83 kN per tiang, dan pile cap dengan tebal 900 mm. Selain perencanaan struktur, dilakukan penyusunan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), Rencana Anggaran Biaya (RAB), Network Planning (NWP), bar chart, dan kurva S sebagai bagian dari manajemen proyek. Berdasarkan hasil perencanaan, seluruh komponen struktur yang ditinjau dirancang berdasarkan ketentuan teknis dan standar yang digunakan sehingga diperoleh rancangan yang memenuhi persyaratan kekuatan, keamanan, dan stabilitas struktur.

Kata kunci: perencanaan struktur, beton bertulang, pemodelan struktur, schedule, RAB.

ABSTRACT

DESIGN OF THE CENTRAL BENGKULU DISTRICT PUBLIC HOSPITAL BUILDING

Akhmad Rowdho Rachmadiansyah, Putra Ramadhan

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

The planning of the Regional General Hospital (RSUD) Building in Central Bengkulu Regency is one of the efforts to support the improvement of health service facilities in Central Bengkulu Regency. This Final Report discusses the structural planning and construction management of the Central Bengkulu Regional General Hospital building. The objectives of the planning are to determine the dimensions and reinforcement requirements of the upper and lower structures, calculate the construction cost, determine the construction methods, and prepare the project implementation schedule. Structural planning was carried out by analyzing gravity and seismic loads using three-dimensional structural modeling. The structural system used is the Special Moment Resisting Frame System (SRPMK) with Seismic Design Category (KDS) D. The structural planning refers to SNI 1726:2019, SNI 1727:2020, SNI 2847:2019, SNI 2052:2024, as well as the reinforced concrete structural design guidelines used in the report. The structural planning results indicate the use of 120 mm thick floor slabs, 700 × 700 mm columns, primary beams measuring 700 × 400 mm and 600 × 350 mm, and secondary beams measuring 500 × 300 mm. The lower structure uses 500 mm diameter spun pile foundations with a depth of 9.0 m, an allowable bearing capacity of 1,133.83 kN per pile, and pile caps with a thickness of 900 mm. In addition to structural planning, the Work Requirements and Specifications (RKS), Cost Estimate (RAB), Network Planning (NWP), bar chart, and S-curve were prepared as part of project management. Based on the planning results, all reviewed structural components were designed in accordance with the applicable technical requirements and standards, resulting in a design that satisfies the requirements for structural strength, safety, and stability.

Keywords: structural planning, reinforced concrete, structural modeling, schedule, construction cost estimation.