

ABSTRAK

PERANCANGAN GEDUNG FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA PALEMBANG

Muhammad Bimo Perdiansyah, Eka Dzikri Febriansyah

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

Pembangunan gedung universitas memerlukan perancangan struktur yang matang agar bangunan tidak hanya berdiri megah, tetapi juga aman dan efisien secara biaya. Laporan ini membahas proses perancangan dan perancangan struktur untuk Gedung Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya di Palembang. Fokus utama kajian ini adalah memastikan setiap elemen beton bertulang, mulai dari pelat, balok, hingga kolom, dirancang dengan kapasitas yang tepat dalam memikul beban hidup maupun mati. Metode yang digunakan mengacu pada standar nasional terbaru, yaitu SNI 2847:2019 untuk persyaratan beton dan SNI 1727:2020 untuk pembebanan minimal, yang kemudian dipadukan dengan manajemen waktu melalui instrumen barchart dan Kurva S. Tahapan perancangan dilakukan mulai dari pemodelan struktur, analisis distribusi beban di setiap lantai, hingga detail penulangan elemen. Melalui pendekatan ini, diharapkan tercipta sebuah rancangan gedung yang memiliki integritas struktural yang kuat namun tetap realistis untuk dikerjakan. Sisi orisinalitas dari rancangan ini menonjolkan sinkronisasi antara desain teknis yang detail dengan penjadwalan proyek yang terukur demi menghindari pembengkakan waktu di lapangan. Hasil akhir dari perancangan ini diharapkan dapat menjadi rujukan praktis dalam membangun fasilitas publik yang berkualitas, sekaligus memberikan kontribusi nyata bagi penerapan ilmu teknik sipil yang lebih modern dan terintegrasi di lingkungan kampus.

Kata kunci: barchart, beton bertulang, kurva s, manajemen proyek, perancangan struktur

ABSTRACT

STRUCTURAL PLANNING AND DESIGN OF THE FACULTY OF ENGINEERING TOWER, SRIWIJAYA UNIVERSITY, PALEMBANG

Muhammad Bimo Perdiansyah, Eka Dzikri Febriansyah

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

The construction of university buildings requires meticulous structural planning to ensure that the facility is not only architecturally grand but also safe and cost-effective. This report discusses the structural planning and design process for the Faculty of Engineering Tower at Sriwijaya University in Palembang. The primary focus of this study is to ensure that every reinforced concrete element—ranging from slabs and beams to columns—is designed with the precise capacity to support both live and dead loads. The methodology refers to the latest national standards, specifically SNI 2847:2019 for structural concrete requirements and SNI 1727:2020 for minimum design loads, which are then strategically integrated with time management using barchart and S-Curve instruments. The planning phases include structural modeling, load distribution analysis for each floor, and detailed reinforcement design for each element. Through this approach, the project aims to produce a structural design that possesses strong integrity while remaining realistic for field implementation. The originality of this design lies in the synchronization between detailed technical design and measured project scheduling to prevent time overruns during construction. Ultimately, this planning is expected to serve as a practical reference for building high-quality public facilities, while providing a meaningful contribution to the application of modern and integrated civil engineering within the campus environment.

Keywords: barchart, reinforced concrete, s-curve, project management, structural design