

REDESAIN BANGUNAN TAHAN GEMPA GEDUNG RSUD MIJEN KOTA SEMARANG BERDASARKAN SNI 1726 - 2019

Oleh :

Sahal Priyono Putra¹⁾, Zalfa Nizar Izzudin¹⁾, Sumirin²⁾, Muhamad Rusli Ahyar²⁾

ABSTRAK

Perencanaan membangun bangunan hal yang terpenting menggunakan bahan dasar material, terdapat berbagai macam material seperti beton maupun baja. Pembangunan untuk menggunakan beton terdapat keunggulan dengan mudahnya waktu pelaksanaan, waktu pengerjaan, dengan hal itu sangat diminati sekali untuk pengembang bangunan dalam hal proses pengerjaan bangunan. Pada tahap Tugas Akhir ini untuk membangun Rumah Sakit Umum Daerah Mijen Semarang menggunakan bahan material beton bertulang secara efisien dan aman.

Tahap metode untuk perencanaan laporan ini berisi : pengumpulan data, perencanaan dan analisis perhitungan struktur, permodelan struktur, perhitungan pembebanan, perhitungan dimensi dan analisa struktur merupakan metode perencanaan untuk membangun gedung dan perkantoran. Pada waktu pelaksanaan untuk perencanaan terdapat peraturan-peraturan yang berlaku seperti : SNI 1726-2019 berisi tentang Ketahanan Gempa unntuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung, SNI 2847-2013 berisi tentang Persyaratan Beton Struktural untuk Banguunan Gedung, SNI 1727-2013 berisi tentang Beban Minimum untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur Lain, PBI 1971 berisi tentang Peraturan Beton Bertulang Indonesia. Pada tahap awal permodelan untuk karya tulis ini menggunakan aplikasi software ETABS v16 untuk memabantu menganalisis data struktur, permodelan struktur serta perhitungan secara manual untuk tahap pondasi dan shear wall.

Hasil dari kesimpulan yang didapat dalam masalah perencanaan redesain bangunan tahan gempa gedung RSUD Mijen Kota Semarang berdasarkan SNI 1726-2019 menggunakan desain portal SRPMK yang mampu menjamin bahwa kolom lebih kuat dari pada balok.

Kata-kata kunci : Struktur Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK), SNI 2847-2013 dan SNI 1726-2019

RE-DESIGN OF EARTHQUAKE RESISTANT BUILDINGS OF MIJEN PUBLIC HOSPITAL IN SEMARANG BASED ON SNI 1726-2019

Sahal Priyono Putra¹⁾, Zalfa Nizar Izzudin¹⁾, Sumirin²⁾, Muhamad Rusli Ahyar²⁾

ABSTRACT

The most important thing in planning a building is the use of basic materials, there are various type of materials such as concrete or steel. Concrete construction has the advantage on the implementation and processing time, which cause the contractor prefer for use that material in the building construction process. This thesis gives an insight on building a Mijen Public Hospital in Semarang City (RSUD Mijen Kota Semarang) using reinforced concrete materials efficiently and safety.

The method stages for planning this report contains : data collection, planning and analysis of structural calculation, structural modeling, loading calculation, dimension calculation and analysis of structures. At the time of implementation for planning there are applicable regulation such as : SNI 1726-2019 which contains Earthquake Resistance for Building and Non – Building Structures, SNI 2847-2013 which contains Structural Concrete Requirements for Building Construction, SNI 1727-2013 which contains the Minimum Load for Building Planning and Other Structures, PBI 1971 which contains the Indonesian Regulation on Reinforced Concrete. At the modeling stage for this thesis using ETABS v16 software application to help analyze the structural data, structure modeling and manual calculation for the foundation and shear wall phase.

The conclusions obtained in the problem of planning the re-design of earthquake resistant building of Mijen Public Hospital in Semarang based on SNI 1726-2019 using the SRPMK portal which is able to guarantee that the coloumn is stronger than the beam and also provides a guarantee of safety for people inside the building.

Keyword : SRPMK, SNI 2847-2013, and SNI 1726,2019