

ABSTRAK

Perancangan bangunan seperti apartemen memerlukan beberapa kriteria seperti kekuatan struktur, ekonomis, fungsional dan memiliki nilai estetika. Perancangan bangunan vertikal harus berdasarkan ketetapan standar yang berlaku di Indonesia. Berdasarkan perkembangan teknologi dalam pembangunan di era modern ini, maka terbentuk ketentuan SNI yang baru dimana belum semua pihak menggunakannya sebagai acuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil desain struktur menggunakan SNI 2847-2019 dan SNI 1726-2019 dan hasil perhitungan struktur bangunan dari SNI 2847-2013 dan 2847-2019. Subjek penelitian ini diatur dalam “Tata Cara Perhitungan Struktur Beton dan Bangunan Tahan Gempa”. Adapun permasalahan yang ditemukan diantaranya: bagaimana hasil perhitungan struktur, balok, kolom, plat dan dinding geser bangunan gedung apartmen menggunakan SNI 1726-2019 dan SNI 2847-2019 dan hasil perbandingan desain struktur dengan SNI 2847-2019 dan SNI 2847-2013. Penelitian ini menggunakan metode program bantu analisis SAP 2000 dimana hasil *outputnya* digunakan untuk Simpangan antar Lantai dan Gaya Geser Dinamis. Jika kedua kontrol terpenuhi, maka dilakukan desain tulangan untuk balok, kolom, plat dan dinding geser. Jika sebaliknya, maka dilakukan pengecekan kembali dan perubahan pada tahap *Preliminary Design*. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai S_D s dan S_{D1} antara peta gempa SNI 1726-2019 dan SNI 1726-2012, hasil akhir elemen struktur pada sama dengan dimensi pada *Preliminary Design*, dan terdapat perbedaan hasil desain SNI 2847-2019 dengan SNI 2847-2013.

Kata kunci: SNI 2847-2019, pemodelan struktur, SAP 2000, gempa

ABSTRACT

The design of buildings such as apartments requires several criteria such as structural strength, economical, functional and has aesthetic value. Vertical building design must be based on the standard regulations applicable in Indonesia. Based on the development of technology in the development in this modern era, a new SNI provision is formed where not all parties use it as a reference. This study aims to find out the results of structure design using SNI 2847-2019 and SNI 1726-2019 and the results of building structure calculation from SNI 2847-2013 and 2847-2019. The subject of this study is set out in "Procedures for Calculating Concrete Structures and Earthquake Resistant Buildings". The problems found include: how the calculation of structures, beams, columns, plates and sliding walls of apartment buildings using SNI 1726-2019 and SNI 2847-2019 and the results of comparison of structure design with SNI 2847-2019 and SNI 2847-2013. This study uses sap 2000 analysis program method where the output result is used for Deviation between Floors and Dynamic Sliding Style. If both controls are met, then reinforcement design is carried out for beams, columns, plates and sliding walls. If otherwise, then it is done rechecking and changes at the Preliminary Design stage. From this research, it was concluded that there is a difference in the value of S_D s and S_{D1} between the earthquake map SNI 1726-2019 and SNI 1726-2012, the final result of the structure element on the same dimension in preliminary design, and there are differences in the design results of SNI 2847-2019 with SNI 2847-2013.

Keywords: *Earthquake, Structure Modeling, SNI 2847-2019, SAP 2000*