

ABSTRAK

Judul : Perbandingan Perencanaan Struktur Gedung Tahan Gempa Berdasarkan SNI 03-1726-2012 Dengan SNI 03-1726-2019 Pada Gedung Sarana Pendidikan Nama : Restu Prasetyo Aji , Nim : 41118010021, Dosen Pembimbing : Suci Putri Elza, ST. MT, 2022.

Peningkatan angka kerawanan gempa menjadikan gempa sebagai salah satu fokus utama pemerintah Indonesia untuk membangun gedung bertingkat. Indonesia terus mengikuti perkembangan standar bangunan gedung di dunia yang secara dinamis terus berubah ke arah yang lebih baik dan aman, baik dalam peraturan pembebanan, perencanaan struktur beton, struktur baja, maupun perencanaan ketahanan terhadap gempa. Di Indonesia, terdapat standard perencanaan bangunan tahan gempa yaitu SNI 1726-2012. Akibat berkembangnya ASCE 7 sebagai acuan SNI 1726, telah diperbarui standard menjadi SNI 1726-2019. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil dari Perencanaan Gedung Tahan Gempa Berdasarkan SNI 03-1726-2012 dengan SNI 1726-2019. Berdasarkan hasil analisi pada penelitian ini nilai simpangan antar lantai pada masing-masing pemodelan masih dalam batas yang diizinkan. Sementara untuk hasil desain tulangan berdasarkan SNI 1726-2012 pada pelat didapat tebal pelat 130 mm (2 arah) yakni D13-200 dan , Balok induk untuk tulangan atas 8 D19, untuk tulangan bawah 6 D19 dan Sengkang 4 D13-90, Kolom longitudinal 14D19 dengan Sengkang 3 D13-100, Sedangkan SNI 1726-2019 pada pelat didapat tebal pelat 130 mm (2 arah) yakni D13 -200, Balok induk untuk tulangan atas 8 D19, untuk tulangan bawah 6 D19 dan Sengkang 4 D13-90, Kolom longitudinal 14D19 dengan Sengkang 3 D13-100, sedangkan SNI 03-1726-2019 didapat penulangan balok induk untuk tulangan atas 8 D19, untuk tulangan bawah 7 D19 dan Sengkang 4 D13-90, Kolom longitudinal 16D19 dengan Sengkang 3 D13-100.

Kata kunci : Analisis Struktur, Simpangan, Penulangan.

ABSTRACT

Title : Comparison of Earthquake Resistant Building Structure Planning Based on SNI 03-1726-2012 With SNI 03-1726-2019 In Education Facilities Building Name : Restu Prasetyo Aji , Nim : 41118010021, Supervisor : Suci Putri Elza, ST. MT, 2022.

The increasing number of earthquakes makes earthquakes one of the main focuses of the Indonesian government to build high-rise buildings. Indonesia continues to follow the development of building standards in the world which are dynamically changing for the better and safer, both in loading regulations, planning for concrete structures, steel structures, as well as planning for earthquake resistance. In Indonesia, there is an earthquake-resistant building design standard, namely SNI 1726-2012. As a result of the development of ASCE 7 as a reference for SNI 1726, the standard has been updated to SNI 1726-2019. This study was conducted to determine the differences in the results of the Earthquake Resistant Building Planning based on SNI 03-1726-2012 with SNI 1726-2019. Based on the results of the analysis in this study, the value of the deviation between floors in each model is still within the permissible limits. Meanwhile, for the reinforcement design results based on SNI 1726-2012 on the plate, the plate thickness is 130 mm (2 directions) namely D13-200, the main beam for the upper reinforcement is 8 D19, for the lower reinforcement 6 D19 and stirrups 4 D13-90, Longitudinal column 14D19 with Stirrups 3 D13-100, While SNI-1726-2019 on plates obtained plate thickness of 130 mm (2 directions) namely D16 -200, Main beam for upper reinforcement 8 D19, for bottom reinforcement 6 D19 and stirrups 4 D13-90, Longitudinal column 14D19 with stirrups 3 D13-100, while SNI 03-1726-2019 obtained reinforcement for the main beam for the top reinforcement 8 D19, for the bottom reinforcement 7 D19 and stirrups 4 D13-90, longitudinal column 16D19 with stirrups 3 D13-100.

Keywords: Structural Analysis, Deviation, Reinforcement.