

## ABSTRACT

Changes will always occur from time to time in any fields without exception in Earthquake SNI or SNI 1726 for the building planning for multistorey buildings – the calculations of earthquake loading for a building becomes different. Starting from SNI 1726 2012 and SNI 1726 2019, on the SNI 1726 there are some changes in planning for earthquake resistant buildings, and also there are some factors of earthquake response which the values depend on the parameter of acceleration of ground motion, which is later on determined by the factor value of earthquake response based on the earth-shaking time. The purposes of this research are 1) to compare design of spectral response, and 2) to analyze building construction by using earthquake SNI 1726 2012 and earthquake SNI 1726 2019, and then comparing the two earthquake SNI (SNI 1726 2012 and SNI 1726 2019). In this research, the problems that will be reviewed are the differences of spectral responses between SNI 1726 2012 and SNI 1726 2019, which will be later on analyzed by using certain software. This research uses modeling of three-dimension of five-floor buildings functioning as schools/educational institutions located in campus-area Bandung–LIPI. The results of the calculation analysis are perceived from the comparison of the two loading combinations from the two earthquake SNIs. The results indicate that there are axial loading differences, loading in column, and the difference in the deviation values between the floors, which may, later on, become the guidance for further researches using SNI 1726 2012 and SNI 1726 2019 on similar infrastructure development.

Keywords: Earthquake SNI 1726 2012, SNI 1726 2019, Spectral Response, Loading

Verified by:



**Asep Setiawan.**

## ABSTRAK

Pada setiap saat atau waktu akan selalu ada pembaruan dan pembaruan seperti halnya pada SNI Gempa atau SNI 1726 untuk perencanaan bangunan gedung bertingkat, maka perhitungan pembebanan gempa pada suatu bangunan mejadi berbeda. Mulai dari SNI 1726 2012 dan SNI 1726 2019, Pada SNI 1726 terdapat beberapa perubahan dalam perencanaan bangunan tahan gempadan juga terdapat faktor respon gempa yang nilainya bergantung pada parameter percepatan gerak tanah yang kemudian dapat ditentukan nilai faktor respon gempa berdasarkan waktu getar bumi. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan spektrum respondesain dan menganalisa struktur bangunan dengan menggunakan gempa SNI 1726 2012

dan gempa SNI 1726 2019 dan kemudian membandingkan kedua SNI 1726 2012 dan SNI 1726 2019. Pada penelitian ini, masalah yang akan ditinjau adalah perbedaan respon spektra yang berbeda antara SNI 1726 2012 dan SNI 1726 2019 yang nanti akan dianalisa dengan bantuan software. Penelitian ini menggunakan pemodelan 3 dimensi bangunan 5 lantai yang difungsikan sebagai bangunan Sekolah/Pendidikan yang berlokasi di Kawasan kampus Bandung-LIPI kota Bandung. Hasil dari perhitungan analisa dilihat dari perbandingan dua kombinasi pembebanan dari kedua SNI Gempa. Dari hasil analisa perbandingan diketahui bahwa terdapat perbedaan beban aksial, beban pada kolom, dan perbedaan pada nilai simpangan antar lantainya yang nanti bisa dijadikan pedoman untuk penelitian lebih lanjut menggunakan SNI 1726 2012 dan SNI 1726 2019 pada pembangunan infrastrukturejenis.

Kata Kunci: SNI 1726 2012, SNI 1726 2019, Respon Spektra, Pembebanan.

Dicek Oleh:



**Asep Setiawan, S.T., M.T**