

# **PERBANDINGAN DESAIN DAN PERILAKU STRUKTUR GEDUNG BERDASARKAN BEBAN GEMPA SESUAI DENGAN SNI 1726:2012 DAN SNI 1726:2019 Studi Kasus : Fave Hotel Rembang**

Rizqi Jamaludin<sup>1</sup>Eka Faisal Nurhidayatulloh, S.T., M.T.<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;  
*e-mail:[1]bangpenyok73@gmail.com, [2]ekafaisal99@gmail.com*

## **ABSTRAK**

Salah satu Provinsi yang cukup rawan akan terjadinya gempa adalah Provinsi Jawa Tengah. Hal ini menjadi alasan dalam perencanaan struktur tetap harus direncanakan sedetail mungkin agar bangunan yang direncanakan mampu menahan gaya-gaya yang di timbulkan dari beban gempa. Namun bukan hanya keamanan dan ketahanan struktur yang diperhitungkan, tetapi juga harus memperhatikan rasa aman dan nyaman bagi orang yang berada dalam bangunan tersebut, bila terjadi gempa yang kuat melampaui batas rencana, bangunan tidak langsung runtuh sehingga dapat meminimalisir jumlah korban jiwa. Dalam penelitian ini melakukan pengambilan data primer dan skunder dimana data skunder yang di ambil dari bangunan gedung Fave Hotel Rembang. Kemudian analisis desain struktur dilakukan dengan menggunakan software bantu ETABS. Pada analisis dilakukan 2 pemodelan struktur yang berdasar SNI 1726-2012 dan SNI 1726-2019, kemudian dari kedua analisis tersebut dilakukan perbandingan analisis. Dapat disimpulkan bahwa perbandingan penerapan antara SNI 1726-2012 dan SNI 1726-2019 sangat signifikan perbedaannya dimana SNI 1726-2019 jauh lebih kecil nilainya dalam segala aspek daripada SNI 1726-2012 pada penerapan bangunan Fave Hotel Rembang. Hal ini dikarenakan percepatan dan kekuatan gempa yang terjadi saat ini lebih kecil dari yang terdahulu, sehingga memungkinkan terjadinya penurunan gaya yang bekerja pada bangunan Fave Hotel Rembang.

Kata kunci : Gempa, Kolom, Perbandingan, Respon Spektrum, Struktur.

# **COMPARISON OF BUILDING STRUCTURAL DESIGN AND BEHAVIOR BASED ON EARTHQUAKE LOADS ACCORDING TO SNI 1726:2012 AND SNI 1726:2019**

## **Case Study: Fave Hotel Rembang**

Rizqi Jamaludin<sup>[1]</sup> Eka Faisal Nurhidayatulloh, S.T., M.T.<sup>[2]</sup>

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Technology  
Yogyakarta;

e-mail:<sup>[1]</sup>bangmenyok73@gmail.com, <sup>[2]</sup>ekafaisal99@gmail.com

### **ABSTRACT**

One province that is quite prone to earthquakes is Central Java Province. This is the reason why structural planning must be planned in as much detail as possible so that the planned building is able to withstand the forces generated by earthquake loads. However, it is not only the safety and durability of the structure that is taken into account, but also the feeling of security and comfort for the people inside the building must be taken into account, if an earthquake occurs that is strong beyond the planned limits, the building will not immediately collapse so that the number of fatalities can be minimized. In this research, primary and secondary data were collected where secondary data was taken from the Fave Hotel Rembang building. Structural design analysis was carried out using ETABS software. In the analysis, 2 structural models were carried out based on SNI 1726-2012 and SNI 1726-2019, then from the two analyzes a comparative analysis was carried out. It can be concluded that the comparison between the application of SNI 1726-2012 and SNI 1726-2019 is very significant, where SNI 1726-2019 is much less valuable in all aspects than SNI 1726-2012 in the application of the Fave Hotel Rembang building. This is because the acceleration and strength of the current earthquake is smaller than the previous one, making it possible to reduce the force acting on the Fave Hotel Rembang building.

**Keywords:** Earthquake, Column, Comparison, Spectrum Response, Structure.