

Perilaku struktur komposit bangunan rumah sakit terhadap respon analisa pushover = Hospital building composite structure behavior due to pushover analysis response

Sinaga, Anthon M.M., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248534&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang perilaku struktur rumah sakit 14 lantai dengan menggunakan material komposit baja beton (Rectangular Hollow Section). Analisis yang digunakan adalah analisis statik nonlinier / analisis pushover, berdasarkan prinsip performance-based design. Performance-based design merupakan perencanaan berbasis performa yang dilakukan dengan menetapkan berbagai tingkat kinerja. Saat ini terdapat tiga metode evaluasi kinerja dengan analisis statik nonlinier, yaitu metode spectrum kapasitas ATC-40, metode koefisien perpindahan FEMA 356, dan metode koefisien perpindahan yang diperbaiki FEMA 440. Penelitian ini adalah penelitian simulasi numeric dengan bantuan program komputer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis pushover dapat memberikan informasi sejauh mana suatu gempa akan mempengaruhi struktur dan juga memberikan informasi seberapa besar momen dan simpangan yang terjadi pada struktur sehingga dapat dilakukan optimalisasi atau efisiensi dalam merancang sebuah bangunan.

This thesis discusses the behavior of the hospital structure with 14 floors using steel concrete composite material (Rectangular Hollow Section). The analysis method is a nonlinear static analysis / pushover analysis, based on the principle of performancebased design. Performance-based design is a performance-based planning is done by assigning different levels of performance. Currently there are three methods of performance evaluation by nonlinear static analysis, namely the capacity spectrum method ATC-40, FEMA 356 method transfer coefficient, and an improved method of transfer coefficient FEMA 440. This research is a numerical simulation with the aid of a computer program. The results showed that the pushover analysis can provide information on the extent to which an earthquake will affect the structure and also provide information on how big the moment and the deflection that occurred in the structure so it can be done optimization or efficiency in designing a building.