

Analisis respon seismik struktur baja bresing konsentrik dengan perletakan isolator di lantai dua = Seismic response analysis of concentric bracing steel structure for the second floor isolation placement

Hendro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457030&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Berdasarkan penelusuran literatur, terdapat beberapa kekurangan isolator pada dasar bangunan, sehingga posisi penempatan isolator perlu diteliti lebih lanjut. Penelitian ini akan membahas kinerja isolator yang ditempatkan di lantai dua pada struktur kombinasi kolom beton kantilever dan rangka baja bresing konsentrik dengan analisa respon spektrum Padang terhadap variasi ukuran kolom, ketinggian struktur, dan kekakuan isolator. Parameter yang ditinjau berupa respon struktur dan isolator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kolom kantilever yang kaku, isolator akan lebih efektif. Untuk variasi ketinggian, bertambahnya jumlah tingkatan akan meningkatkan respon pada isolator dan kolom beton. Untuk variasi kekakuan isolator, kekakuan isolator yang rendah lebih efektif dalam mereduksi gaya gempa pada struktur atas.

ABSTRACT

Based on literature, there are several deficiencies of base isolation, in which the position of isolator placement needs to be investigated further. This study will discuss the performances of isolator placed on the second floor on combination structure of cantilever concrete column and concentric bracing frame with Padang response spectrum analysis of column size variation, structure height, and stiffness of isolator. The parameters reviewed are structural and isolator responses. The results showed the use of rigid cantilever column, isolator will be more effective. For height variation, increasing the number of stories will increase the response to the isolator and concrete column. For the variation in stiffness isolator, the lower stiffness is more effective in reducing the seismic forces in the superstructure