

Studi respon seismik bangunan bertingkat yang mempunyai transfer beam dari rangka baja = Study of seismic response of multistory building with transfer beam of steel truss

Manurung, Martina Satya Darma

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20309963&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang bangunan X di Jakarta yakni bangunan gedung bertingkat di atas bangunan cagar budaya. Sesuai dengan peraturan yang ada, bangunan cagar budaya harus dilestarikan. Oleh karena itu, digunakan balok transfer di atas bangunan cagar budaya yang berperan memindahkan dan meneruskan beban ke kolom pendukung. Balok transfer dari rangka baja digunakan untuk mempermudah proses konstruksi. Adapun sistem transfer tidak boleh mengalami kegagalan di awal sehingga harus diperhitungkan terhadap suatu faktor kuat lebih. Karena Indonesia merupakan negara rawan gempa, perlu dilakukan analisis seismik dalam desain bangunan. Dalam peraturan gempa yang berlaku, bangunan dengan balok transfer juga harus diperhitungkan terhadap gempa arah vertikal.

Penelitian ini menunjukkan peningkatan gaya geser, perpindahan, gaya dalam, dan kebutuhan penulangan seiring dengan bertambahnya jumlah lantai. Selanjutnya, dalam variasi sistem sambungan, diketahui bahwa bangunan dengan rangka transfer rigid lebih efektif penggunaannya dibandingkan rangka transfer dengan sambungan sendi. Perbedaan karakteristik dinamik dalam variasi sambungan tidak terlalu signifikan akibat kekakuan kedua bangunan yang hampir sama pula. Adapun desain bangunan bertingkat dengan rangka transfer pada penelitian ini dominan dikontrol oleh beban gravitasi.