

Alternatif penggunaan base isolation pada gedung bedah sentral terpadu Rumah Sakit DR. Sardjito Yogyakarta = Alternative usage of base isolation towards centre of surgery building at Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta

Widi Prameswari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248464&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang perilaku struktur rumah sakit 5 lantai dengan penambahan isolator jenis lead rubber bearing pada perletakan dibanding dengan struktur jepit terhadap gaya Gempa El Centro, Gempa Kern, Gempa Loma Prieta dan Gempa San Fernando. Analisis yang digunakan adalah analisis dinamik riwayat waktu. Penelitian ini adalah penelitian simulasi numerik dengan bantuan program komputer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolator meningkatkan periode getar alami struktur sehingga dapat menghindari kemungkinan terjadinya resonansi akibat gaya gempa; efektif dalam mereduksi kecepatan, percepatan, gaya geser, momen, dan simpangan struktur sehingga dapat membatasi kerusakan struktural pada bangunan rumah sakit.

The focus of this study is to discuss the comparison of structural response between a fixed-base structure and an isolated structure at 5-stories hospital towards El Centro Earthquake, Kern Earthquake, Loma Prieta Earthquake, and San Fernando Earthquake. Lead rubber bearing were used as an isolator. The case was solved with time history analysis. This research is a numeric simulation with computer program. The result shows that the isolator increases natural period of a structure which can avoid the structure from being resonance; the isolator also reduce structural velocity, acceleration, shear force, moment and displacement, so that limiting the structural damage towards the building.