

Analisis respon getaran dari high damping rubber bearing dan lead rubber bearing pada penggunaan di fondasi rumah sakit yang menghadapi paparan gempa = Analysis of vibration response from high damping rubber bearing and lead rubber bearing to the used in high rise hospital foundation subjected to the earthquake

Nabila Alifani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489819&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Getaran akibat gempa bumi yang terjadi pada gedung Rumah Sakit dapat mengganggu kenyamanan dan operasional Rumah Sakit, serta dapat menimbulkan korban jiwa, dikarenakan respon gedung terhadap gempa adalah respon gerakan cantilever. Respon gerakan cantilever dapat berpotensi menghancurkan gedung Rumah Sakit. Solusi dengan menggunakan prinsip getaran mekanis agar gedung Rumah Sakit tidak hancur akibat gempa adalah dengan mengontrol respon getaran yang menghasilkan respon gerakan lateral. Salah satu teknologi yang digunakan untuk meningkatkan ketahanan bangunan untuk menghadapi paparan gempa dan dapat mengontrol respon getaran yang menghasilkan gerakan lateral adalah base isolation. Base isolation yang digunakan pada fondasi gedung Rumah Sakit bertingkat tinggi adalah high damping rubber bearing dan lead rubber bearing. Dari hasil simulasi dengan menggunakan ANSYS, base isolation tipe high damping rubber bearing dapat menghasilkan respon gerakan lateral.

ABSTRACT

Vibration due to earthquakes that occur in the Hospital building can disrupt the comfort, operation of the Hospital, and can cause casualties, because the building response to the earthquake is the cantilever movement response. The cantilever movement response can potentially destroy the Hospital building. The solution using the principle of mechanical vibration so that the Hospital building is not destroyed by the earthquake is by controlling the vibration response which results in a lateral movement response. One technology that is used to increase the resilience of building that subjected to the earthquake and can control vibration response that produce lateral movement is base isolation. Base isolation used in high-rise Hospital building foundation is high damping rubber bearing and lead rubber bearing. From the simulation results using ANSYS, base isolation type high damping rubber bearing can produce lateral movement response.