Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Open

Analisa dinamik pada bangunan Masjid Manonjaya terhadap gempa Tasikmalaya (2 September 2009) = Dynamic analysis of Manonjaya Mosque building against Tasikmalaya earthquake (September 2nd, 2009)

Sinaga, Bella Febrina, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248524&lokasi=lokal

----

Abstrak

Bangunan Masjid Manonjaya merupakan salah satu bangunan konservasi di Indonesia yang terletak di Kabupaten Tasikmalaya. Akibat gempa yang terjadi di daerah tersebut (2 September 2009), bangunan ini tidak luput dari getaran selama gempa berlangsung. Secara struktural, elemen-elemen pada bangunan ini secara keseluruhan menggunakan material batu bata pada elemen dinding dan kolom serta material kayu jati pada struktur atap. Kegagalan-kegagalan yang terjadi secara struktural akibat gempa dapat disimulasikan melalui pemodelan sehingga dapat dianalisis hasil yang diperoleh dan dibandingan dengan di kenyataan. Pemodelan akan dilakukan dengan analisa riwayat waktu dengan menggunakan tiga jenis data gempa, yaitu Gempa Tasikmalaya Asli, Gempa Tasikmalaya Diskalakan, Gempa El-Centro Modifikasi. Penerapan variasi data waktu bertujuan untuk dilakukan perbandingan kegagalan-kegagalan yang seharusnya terjadi pada elemen-elemen struktur. Material yang digunakan pada struktur berpengaruh terhadap ketahanannya menahan gaya gempa sehingga setelah dilakukan analisa dapat diketahui penyebab kegagalan-kegagalan tersebut yang selanjutnya dapat dilakukan usulan perbaikan dan penambahan perkuatan secara struktural pada elemen-elemen yang lemah/gagal.

<hr><i>Manonjaya Mosque Building is one of Indonesia's conservation buildings that are located in Tasikmalaya regency. Caused by the earthquake that occurred in the area (2 September 2009), the building was not escaped from vibrations during the earthquake took place. Structurally, the elements in this building overall use brick materials on the wall and column and teak wood materials elements in the roof structure. Failures which occur structurally can be simulated through modeling, so that we can analyze the results obtained and compared with the reality. Modeling will be performed by time history analysis using three types of seismic data, i.e. Original Tasikmalaya Earthquake, Tasikmalaya Earthquake Scaled up, El-Centro Earthquake Modification. Application of the time variation of the data aims to compare the failures that should occur in structural elements. Materials used in the structure affect its resilience withstand earthquake forces so that after analysis can be known causes of such failures which then can be proposed improvements and additional reinforcement structurally to the weak / failed elements.</i>