ABSTRAK

Gedung Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jenderal Soedirman dibangun pada tahun 2015. Bangunan ini terdiri dari 7 lantai yang dilengkapi dengan ruang kelas, ruang simulasi pasar modal, dan masih banyak lagi. Diharapkan dengan fungsi utama sebagai fasilitas umum dengan sejumlah besar orang yang melakukan aktivitas di dalamnya, bangunan tersebut memiliki tingkat keamanan yang tinggi saat terjadi gempa. Penelitian ini bertujuan untuk evaluasi seismik kegempaan tahap awal yang berfokus pada evaluasi kerentanan bangunan, melalui metode *Rapid Visual Screening* (FEMA P-154) dan Evaluasi Tingkat 1 berdasarkan FEMA 310. Hasil Rapid Visual Screening dibandingkan dengan skor *cut-off* +2.00. Jika nilai akhir kurang dari atau sama dengan + 2,00, bangunan tersebut memerlukan evaluasi Tingkat 1. Evaluasi Tier 1 menggunakan FEMA 310 dilakukan untuk mengidentifikasi potensi ketidaksesuaian bangunan. Ini terdiri dari 3 set daftar periksa yang memungkinkan evaluasi cepat elemen bahaya struktural, nonstruktural dan dari lokasi kondisi geologi bangunan. Jika hasil evaluasi Tier 1 menunjukkan bahwa potensi ketidaksesuaian bangunan diidentifikasi, evaluasi yang lebih rinci tentang bangunan disarankan untuk dilakukan. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari metode *Rapid Visual Screening*, bangunan memiliki nilai akhir +1,4, sedangkan dari Evaluasi Tingkat 1 ada pernyataan Tidak Compliant (NC) untuk komponen struktural dan nonstruktural.

Kata kunci: Gempa bumi, *Rapid Visual Screening*, FEMA P-154, FEMA 310

ABSTRACK

The laboratory building of faculty of economics and business of Jenderal Soedirman University was built in 2015. This buildings consists of 7 stories equipped with classrooms, capital market simulation room, and many more. It is expected that with a main function as a public facility with a large number of people doing activities within it, the building has a high level of security when an earthquake occurred. This study aims to perform a preliminary seismic hazard assessment, i.e. an evaluation on using a Rapid Visual Screening method (FEMA P-154) and a Tier 1 Evaluation using FEMA 310. The results of the Rapid Visual Screening a final level 1 score compared with a cut-off score of +2.00. If the final level 1 score is less than or equal to +2.00, the building requires the Tier 1 evaluation. The Tier 1 evaluation using FEMA 310 is performed to identify the potential deficiencies of the building. It consists of 3 sets of checklists that allow a rapid evaluation of the structural, nonstructural and foundation/geologic hazard elements of the building and site conditions. If the results of the Tier 1 evaluation shows that the potential deficiencies of the building are identified, a more detailed evaluation of the building is recommended to perform. The results of the analysis show that from the Rapid Visual Screening method, the building has a final level 1 score of +1.4, while from the Tier 1 Evaluation there are Not-Compliant (NC) statements for structural and nonstructural components.

Keywords: earthquake, Rapid Visual Screening, FEMA P-154, FEMA 310