

## Earthquake damage intensity relationship for residential houses in West Sumatera = Hubungan intensitas kerusakan gempa untuk rumah rakyat di Sumatera Barat

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20328405&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Gempa Sumatera 30 September 2009 telah merusak ratusan ribu bangunan di Provinsi Sumatera Barat. Gempa tersebut berlokasi di 100 km lepas pantai dari Kota Padang, ibu kota provinsi tersebut. Survei telah dilakukan untuk menilai kerusakan bangunan dalam beberapa hari setelah gempa. Dalam survei ini, kerusakan bangunan dikategorikan menjadi 3 tingkat yaitu berat, sedang, dan ringan. Tulisan ini membahas tingkat kerusakan bangunan dan intensitas getaran di daerah yang terkena. Selanjutnya berdasarkan koordinat dari setiap lokasi, bangunan yang disurvei diplotkan di dalam sebuah peta bersamaan dengan tingkat intensitas. Hubungan antara tingkat kerusakan dan intensitas gempa untuk Sumatera Barat selanjutnya

dibuatkan. Hubungan unik kerusakan-intensitas ini merupakan hal yang sangat penting digunakan dalam memprediksi tingkat kerusakan akibat gempa tertentu. Tingkat kerusakan tersebut dibutuhkan oleh pemerintah untuk menyusun rencana anggaran pada tahap tanggap darurat dan rekonstruksi untuk bencana gempa di masa yang akan datang.

<hr>

<b>Abstract</b><br>

The Sumatra 30 September 2009 earthquake has damaged hundred thousand buildings in West Sumatra Province. The earthquake is located in 100 km offshore of Padang City, the Capital City of the province. Survey has been conducted to assess the damage of the building in few days after the earthquake. In this survey, the damage of buildings are categorised into 3 level that are heavily, moderate and slightly damages. This paper explores the level damage of building and then the intensity of the shaking in the affected area. Then based on the coordinate of every building location, the buildings are scattered in a map together with the intensity level. The relationship between the damage level and intensity for West Sumatra then is developed. This special damage-intensity relation is very important to be used for predicting the damage level due to a specified earthquake. The damage level is needed by The Government to develop an emergency and reconstruction budget plan for earthquake disaster in future.