

ABSTRAK

Beberapa tahun terakhir ini terjadi gempa besar yang melanda Negara Indonesia seperti gempa Aceh, Yogyakarta, dan Sumatra Barat. Pada peristiwa ini terdapat banyak bangunan yang mengalami kegagalan struktur, baik akibat perencanaan maupun pelaksanaan yang kurang baik atau bahkan sama sekali belum direncanakan dengan acuan bangunan tahan gempa di Indonesia. Dalam mengurangi dampak gempa pada masa yang akan datang, perlu dilakukan mitigasi struktural dan non struktural di daerah rawan gempa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kerentanan dan kebutuhan biaya pada model Sekolah Dasar Kaligondang yang berada di Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul, D.I.Yogyakarta.

Penelitian ini akan diawali dengan mengumpulkan data sekunder dari hasil penelitian Faizah, et.al (2017), kemudian dilanjutkan dengan melakukan cek kekuatan struktur menggunakan *software SAP 2000 V14.1.0*. setelah struktur dinyatakan aman tahap berikutnya dilanjutkan dengan melakukan analisis Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Hasil dari penelitian ini berupa perbandingan defleksi pada kolom antara model bangunan yang menggunakan dilatasi ± 10 cm beserta penggunaan *bracing* tiap perbandingan panjang dan lebar 1:2 dengan model bangunan yang tidak menggunakan dilatasi dan juga *bracing*, selain dari itu juga diketahui kinerja struktur dan total biaya yang dibutuhkan dalam membangun model bangunan Sekolah Dasar Kaligondang.

Kata Kunci : *Model sekolah, bracing, dilatasi, defleksi, analisis RAB.*

ABSTRACT

In the recent years, great earthquakes happened in many regions in Indonesia, such as Aceh, Yogyakarta, and Sumatra Barat. There are many buildings undergo structural failure due poor design and execution. Even some of them are built without reference from Indonesian Earthquake Resistant Design. In order to reduce the impact of earthquake, structural mitigation is needed in earthquake-prone areas. The purpose of this research is to investigate vulnerability and budget plan that is needed to build Kaligondang elementary school, located in Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul, D. I. Yogyakarta.

This research will begin by collecting secondary data from faizah's research, (2017), then followed by checking structural strength using program SAP 2000 V14.1.0. After the structure is asserted safe, we make a budget plan.

The result of this research is getting deflection comparison between model of the building which using dilatation ± 10 cm with bracing in scale 1:2 and the which one. This research will also get the structural performance and budget plan to build a model of Kaligondang elementary school.

Keywords: School model, bracing, deflection, cost analysis