

ABSTRAK

Di Indonesia terutama di Daerah Istimewa Yogyakarta bencana alam yang sering terjadi yaitu Gempa Bumi. Gempa Bumi ini adalah pergerakan permukaan bumi akibat gelombang seismik yang dilepaskan oleh energi dari dalam lapisan bumi. Suatu bangunan terutama bangunan sekolah yang merupakan tempat umum sangat rentan menyebabkan korban jiwa akibat dari gempa bumi ini. Pada saat gempa bumi terjadi, suatu bangunan tidak boleh langsung mengalami keruntuhan tetapi harus memberi ruang waktu agar para penggunanya dapat menyelamatkan diri terlebih dahulu. Sehingga diperlukan perancangan struktur bangunan sekolah tahan gempa agar pengguna mendapatkan kenyamanan dan keamanan yang baik. Pada penelitian ini digunakan *software* SAP2000 untuk memodelkan struktur bangunan yang diberi beban sesuai dengan peraturan SNI 1726-2012 mengenai beban gempa, SNI 1727-2013 mengenai pembebanan dan SNI 2847-2013 mengenai persyaratan beton struktural. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini berupa analisis struktur utama yang dapat digunakan untuk menahan beban gempa di Kabupaten Bantul.

Kata kunci: gempa bumi, sekolah tahan gempa, perancangan struktur.

ABSTRACT

In Indonesia, especially in the Special Region of Yogyakarta a natural disaster that often happens is earthquake. This earthquake is the movement of the earth's surface because of the seismic waves released by energy from within the earth's layers. A building, especially a school building as a public place is very vulnerable to cause casualties resulting from this earthquake. At the time of the earthquake, a building must not be directly collapsed but its must give the users time to save themselves. That required design of earthquake resistant school building structure so that users can get safety and comfortable. In this research we used SAP2000 to model the structure of loaded buildings according with SNI 1726-2012 as regards earthquake load, SNI 1727-2013 as regards for the building load and SNI 2847-2013 as regards structural concrete requirements. The results obtained from this research are the main structural analysis that can be used to restrain earthquake load in Bantul district.

Keywords: earthquake, earthquake resistant school, structure design.