

REDESAIN GEDUNG RSUP DR. KARIADI SEMARANG

Oleh :

Wisnu Dwi Pradana¹⁾, Youngki Ariana Rotasica Wirawan¹⁾, Prabowo Setyawan²⁾, Soedarsono²⁾

ABSTRAK

Pembangunan gedung di daerah Indonesia sekarang sudah mulai marak di bangun, oleh sebab itu sekarang sudah banyak rancangan/jenis bangunan yang di gunakan untuk meminimalisir gempa. Perencanaan gedung ini menggunakan metode isolation bearing dan membandingkan dengan yang tidak menggunakan isolation bearings.

Perangkat lunak yang di gunakan dalam perencanaan desain ini adalah SAP 2014 dan ETABS. Perencanaan ini menggunakan sistem isolation bearings dengan kerangka baja yang diagonal, peraturan pembebanan Indonesia (PBI), gempa SNI 1729 – 2012 mengenai tata cara penahanan gempa gedung dan non gedung.

Dengan pemilihan system isolation bearings di harapkan gedung dapat berperilaku menahan daya reaksi gempa hingga 70% sehingga gedung tidak mudah runtuh saat terjadi gempa skala sedang.

Berdasarkan hasil analisa struktur bangunan menggunakan metode isolation bearings dengan menggunakan perangkat lunak SAP 2014 dan ETABS. Hasil analisis tersebut di gunakan untuk mengetahui kontrol waktu getar struktur dan mendesain elemen struktur. Pada konsep SRPMK (sistem rangka pemikul momen khusus) maka reduksi gempa R yang di ambil sebesar 8 yang artinya 1/8 dari daya gempa ketentuan tersebut di jelaskan dalam SNI 03-2847-2002.

Kata Kunci : tahan gempa, gedung.

¹⁾Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung

²⁾Dosen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung

REDESIGN OF RSUP BUILDING, DR. KARIADI SEMARANG

By:

Wisnu Dwi Pradana¹⁾, Youngki ariana.R.W¹⁾,
Prabowo Setyawan²⁾, Soedarsono²⁾

ABSTRACT

The Construction of building in indonesia has no begun to build,so there are so many designs/types of building that are used to minimiez earthquakes.the building palnning uses isolation bearing methods and compares those that don't use isolation bearings.

The software that us in this design is SAP 2014 and ETABS.this plan used a system of isolation bearing with a diagonal steel frame,Indonesia Loading regulations (PBI),SNI 1729-2012 earthquakes explained the procedures of earthquakes seizures for building and non-buildiding.

With the selction of an isolation bearings system,it is expected that building can hold to with stand an earthquakes reaction power up to 70% so the building does 'nt easily collapse during a medium scale earthquakes.

Based on the results of structural analysis using isolation bearings using SAP 2014 software and ETABS.The result of the analysis are used to determine the timing control of vibrating structures and designing structural elements.In the SRPMK concept (Special Moment Bearer Frame System) The R earthquakes Reduction is taken at 8,which means that 1/8 of earthquakes power is explained in SNI 03-2847-2002

Keywords: earthquakes,Building

¹⁾ Student of Civil Engineering Faculty of Engineering, Sultan Agung Islamic University

²⁾ Lecturer in Civil Engineering, Faculty of Mechanical Sciences, Sultan Agung Islamic University