

INTISARI

ZAHWA IMNAHOSA PUTY PRAMADI, 2021, *Komparasi Beban Gempa pada Gedung Teaching Industry Learning Center (TILC) Universitas Gadjah Mada Berdasarkan SNI 1726:2012 dan SNI 1726:2019*. (dibimbing oleh Edi Kurniadi, S.T., M.T.)

Perencanaan struktur bangunan tahan gempa di Indonesia harus mengikuti standar tata cara ketahanan gempa untuk bangunan gedung dan non gedung. Standar terbaru yaitu SNI 1726:2019 yang memperbaiki kesalahan pada standar sebelumnya yaitu SNI 1726:2012.

Studi kasus Proyek Akhir ini adalah Gedung *Teaching Industry Learning Center* (TILC) Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Gedung TILC direncanakan oleh konsultan menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) dan dinding geser beton bertulang khusus. Standar ketahanan gempa yang digunakan pada Gedung TILC adalah SNI 1726:2012. Proyek Akhir ini bertujuan untuk mengkomparasi beban gempa berdasarkan SNI 1726:2012 dengan SNI 1726:2019 pada gedung TILC UGM, sehingga dapat mengetahui seberapa besar perubahan parameter beban gempa dan respon struktur akibat perubahan standar perencanaan. Analisis gempa menggunakan metode respon spektrum.

Analisis yang dilakukan yaitu menentukan parameter beban gempa, respon spektrum, dan respon struktur, kemudian dilakukan perbandingan dari hasil analisis SNI 1726:2012 dan SNI 1726:2019. Berdasarkan hasil analisis, gaya geser dasar statik mengalami peningkatan 26% pada arah X dan Y, gaya geser dasar dinamik mengalami peningkatan 22% pada arah X dan 23% pada arah Y. Gedung TILC mengalami ketidakberaturan torsi tipe 1a pada lantai 1 hingga lantai 6 dan ketidakberaturan massa pada lantai 6 berdasarkan SNI 1726:2012 dan SNI 1726:2019.

Kata Kunci: Komparasi, struktur tahan gempa, beban gempa, SNI

ABSTRACT

ZAHWA IMNAHOSA PUTY PRAMADI, 2021, *Comparison Earthquake Load in Teaching Industry Learning Center (TILC) Building Gadjah Mada University Based on Indonesian National Standard (SNI 1726:2012 and 1726:2019)*. (Supervised by Edi Kurniadi, S.T., M.T.)

Designing an earthquake resistant building in Indonesia should follow the standards of earthquake resistance procedure for building and non-building. The current standard is SNI 1726:2019 which corrected previous standard's error, SNI 1726:2012.

The study case of this final project is Teaching Industry Learning Center (TILC) Building of Gadjah Mada University, Yogyakarta. TILC Building was designed by consultant using the special moment carrier's skeletal system (SRPMK) and special reinforced concrete shearwall. The standard of earthquake resistance that used in TILC building is SNI 1726:2012. The aim of this final project is to compare earthquake load based on SNI 1726:2012 with SNI 1726:2019 in TILC building, so it can be known what number percent of the change of earthquake load and structural response. Seismic analysis uses spectrum response methods.

The analysis are determining the parameter of earthquake load, spectral response, and structural response, then compare the result from analysis of SNI 1726:2012 with SNI 1726:2019. Based on analysis, the static base shear increased 26% on X and Y, the dynamic base shear increased 22% on X and 23% on Y. TILC Building run into irregular torsion type 1a at first floor until sixth floor and irregular mass at sixth floor.

Keywords: *Comparison, earthquake resistance structural, earthquake load, Indonesian National Standard*