

**“ANALISIS PERENCANAAN PENULANGAN KORD DAN KOLEKTOR
TERHADAP GAYA DIAFRAGMA PADA BANGUNAN BERTINGKAT
BERDASARKAN SNI 1726:2019”**

Studi Kasus : Gedung Perkantoran di Mataram

CINDY SUHARTINI

2112181135

ABSTRAK

Pada penelitian Tugas Akhir ini dilakukan analisis perencanaan penulangan kord dan kolektor pada gedung 8 lantai dengan sistem ganda dan diafragma semi rigid. Gedung difungsikan sebagai perkantoran dengan lokasi di Mataram yang memiliki resiko gempa II dengan kelas situs tanah sedang (SD). Analisis gempa pada penelitian ini mengacu pada SNI 1726:2019. Analisis pemodelan dan perilaku struktur menggunakan perangkat lunak ETABS versi 18.0.2. Tujuan dari analisis yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan tulangan kord dan kolektor pada gedung.

Dari hasil analisis diketahui bahwa dengan adanya gaya desain diafragma, menghasilkan tulangan kolektor dengan dimensi 4D13 di setiap lantai, dan terdapat balok kolektor dengan dimensi tulangan 2D22 di setiap lantainya, terkecuali pada lantai 3 dan 6 tidak terdapat balok kolektor. Tulangan kord pada balok dengan dimensi 2D16 di setiap lantai. Diafragma yang dianalisis memiliki ketahanan geser yang baik dengan tebal pelat 120mm, sehingga dapat mendistribusikan gaya lateral dengan baik pada elemen-elemen vertikal.

Kata Kunci : Gaya diafragma, kord, kolektor, sistem ganda

**“ANALYSIS OF CHORDS AND COLLECTOR REINFORCEMENT
PLANNING TOWARDS DIAPHRAGM STYLE IN STORE BUILDING
BASED ON SNI 1726:2019”**

Case Study : Office Building in Mataram

CINDY SUHARTINI

2112181135

ABSTRACT

In this final project, an analysis of the design of chord and collector reinforcement in an 8-storey building with a double system and semi-rigid diaphragm was carried out. The building is functioned as an office with a location in Mataram which has a risk of earthquake II with a medium soil site class (SD). The earthquake analysis in this study refers to SNI 1726:2019. Analysis of structural modeling and behavior using ETABS software version 18.0.2. The purpose of the analysis is to determine the need for chord reinforcement and collectors in the building.

From the results of the analysis, it is known that with the diaphragm design force, it produces collector reinforcement with dimensions of 4D13 on each floor, and there are collector beams with reinforcement dimensions of 2D22 on each floor, except on the 3rd and 6th floors there is no collector beam. Chord reinforcement on beams with dimensions of 2D16 on each floor. The analyzed diaphragm has good shear resistance with a plate thickness of 120mm, so it can distribute lateral forces well on vertical elements.

Keywords : Diaphragm force, chord, collector, dual system