

Abstrak

Judul : Analisis Perbandingan Efisiensi Bahan, Perilaku dan Eksentrisitas Gaya Tekan Serta Mutu Beton Pada Kolom Struktur, Nama : Ari Kusuma , Nim : 41114120076, Dosen Pembimbing : Jeff Franklyn Sinulingga, ST. MT. , 2018.

Kolom adalah komponen struktur vertical yang menerima dan menyalurkan gaya tekan aksial bersamaan atau tidak dengan gaya momen. Dikarenakan resiko keruntuhan kolom lebih berbahaya dibanding struktur lantai, baik pelat atau balok, karena kolom lebih banyak memikul bagian struktur dibanding balok sehingga bila kolom runtuh akan lebih banyak bagian dari bangunan yang hancur dibanding bila balok yang runtuh. Oleh karena itu dalam mendesain kolom harus mengandung dasar filosofi perencanaan kolom yaitu “strong column weak beam”. Dalam tugas akhir ini, suatu struktur beton bertulang 22 lantai akan ditinjau perencanaan kolom dengan berdasarkan bentuk penampang yaitu kolom penampang spiral, kolom penampang persegi, beton mutu normal, dan beton mutu tinggi (High strength concrete) . Analisis dan desain dilakukan dengan bantuan program ETABS 2016 dengan memperhitungkan akibat beban mati, super dead load, hidup, dan beban gempa.

Kata Kunci: *Kolom, perencanaan kolom, kolom penampang spiral, kolom penampang persegi, beton mutu normal, beton mutu tinggi*

Abstract

Title: Comparative Analysis of Material Efficiency, Behavior and Eccentricity of Press Style and Concrete Quality in Structure Column, Name: Ari Kusuma, Nim: 41114120076, Advisor: Jeff Franklyn Sinulingga, ST. MT. , 2018.

The column is a vertical structure component that accepts and transmits axial compressive forces together or not with the momentary force. Because the risk of column collapse is more dangerous than the floor structure, both plates or beams, because the column carries more structure than the beam so that if the column collapses more parts of the building will be destroyed than if the beam collapses. Therefore, in designing a column, it must be based on the philosophy of column planning, namely "strong column weak beam". In this final project, a 22-storey reinforced concrete structure will be reviewed by column planning based on cross-sectional shapes, namely spiral cross section, square cross section column, normal quality concrete, and high strength concrete. The analysis and design was carried out with the help of the ETABS 2016 program taking into account the effects of dead loads, super dead load, live and earthquake loads.

Keywords: *Column, spiral cross section column, square cross section column, normal quality concrete, high strength concrete*