

Abstrak

Skripsi ini menganalisis tentang perbandingan efisiensi antara sistem flat slab dengan metode post tension dan metode konvensional. Flat slab adalah pelat dengan tumpuan kolom tanpa terdapat balok pada setiap sisi yang pada analisisnya terdapat hal yang perlu diperhatikan, yakni batasan gaya geser pada kolom dan lendutan yang terjadi pada pelat. Batasan tersebut mempengaruhi ketebalan atau penambahan pada pelat, sehingga diperlukan analisis untuk berbagai bentuk pelat pada kedua metode dengan mencari tebal minimum pelat. Analisis ditujukan untuk mendapatkan lendutan, gaya geser serta gaya luar lainnya yang terjadi pada pelat sehingga didapatkan perbedaan jumlah tulangan dan volume material yang digunakan dalam perencanaan pelat dengan metode konvensional dan post-tension. Dengan proses analisis mengacu pada proses perhitungan manual, dilakukan pengecekan gaya-gaya dan lendutan yang terjadi akibat pelat dengan menggunakan program ETABS 2016.

Kata kunci: flat slab, post-tension, konvensional, efisiensi, ETABS 2016.

Abstract

This essay analyzes the comparison of efficiency between a flat slab system and the post tension method and conventional methods. Flat slab is a plate with a pedestal without a beam on each side which in the analysis there are things that need to be considered, namely the limitation of the punching shear on the column and deflection that occurs on the plate. These limits affect the thickness or addition of the plates, so analysis of various plate ranges is needed in both methods by looking for the minimum thickness of the plate. The analysis is intended to obtain deflection, shear force and other external forces that occur on the plate so that the difference in the number of reinforcement and volume of material used in plate design with conventional and post-tension methods is obtained. With the analysis process refers to the manual calculation process, checking the forces and deflections that occur due to the plates using the ETABS 2016.

Keyword: *flat slab, post-tension, conventional, efficiency, ETABS 2016.*