

Analisa ketelitian struktur corewall yang dimodelkan dengan elemen - elemen kolom yang dikonstrains sebagai sebuah penampang = The analysis of corewall structure accuracy modeled with column elements constraint as a cross-section

Lubis, M Riski Imansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248545&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Skripsi ini membahas ketelitian struktur corewall yang dimodelkan dengan elemen-elemen kolom yang dikonstrains sebagai sebuah penampang. Metode yang dilakukan dalam skripsi ini adalah dengan memodelkan corewall menjadi kolom-kolom lebar yang dihubungkan bersama dengan rigid links. Corewall yang dimodelkan mempunyai kekakuan lateral yang sama dengan jumlah kekakuan corewall dan kolom-kolom portal struktur. Untuk itu, maka akan dimodelkan struktur corewall dengan penyetaraan dimensi dan nilai kekakuannya.

Perbandingan ketelitian struktur corewall ini dilakukan dengan melakukan pemeriksaan terhadap perilaku strukturnya. Dengan pemeriksaan parameter-parameter struktur diharapkan dapat diketahui sejauh mana ketelitian dari kedua struktur corewall yang menjadi perbandingan dalam tugas akhir ini. Adapun parameter ? parameter perilaku struktur yang akan menjadi perbandingan, yaitu : displacement, periode alami, building modes, dan net reaction at base.

Penelitian ini adalah penelitian simulasi numerik dengan bantuan program komputer SAP2000 v.11. Hasil penelitian menunjukkan bahwa verifikasi ketelitian permodelan struktur corewall dari elemen shell dan elemen kolom memiliki selisih yang tidak jauh berbeda untuk berbagai parameter yang ditinjau, sehingga permodelan corewall dengan elemen kolom selanjutnya dapat digunakan untuk analisa non-linier.

ABSTRACT

The focus of this study is to discuss the accuracy of the corewall structures modeled with column elements constraint as a cross-section. The method used in this paper is to model the corewall with wide columns connected together by rigid links. Corewall modeled as wide columns, have the lateral stiffness equal to the total stiffness corewall and columns of the portal structure. For that, it will be modeled with affirmative corewall structure dimensions and stiffness values.

Comparative accuracy of the corewall structure is done by inspecting the behavior of structures. By examination of the structure parameters, it is expected to know how far the accuracy of the two corewall structures that are be comparison in this study. The behavioral parameters that will be a comparison structure, are : displacement, natural period, building modes, and net reaction at the base.

This study is a numerical simulation with the aid of a computer program SAP2000 v.11. The results showed that the verification of accuracy of modeling the corewall structure of the shell element and column element

has a foreign that is not much different for the various parameters of interest, so that the corewall modeling with column element can be used for non-linear analysis.