

**ABSTRAK**

*Judul : Perbandingan Struktur Gedung Antara Sistem Drop Panel Dengan Sistem Balok Konvensional Ditinjau Dari Segi Volume Beton, Berat Tulangan, Dan Simpangan, Nama : Leonardus Wisnu Pambudi, Nim : 41116320004, Dosen Pembimbing : Resi Aseanto, ST, MT, 2018*

*Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan konstruksi, para ilmuwan mengembangkan penggunaan balok pada bangunan bertingkat menjadi menggunakan drop panel. Drop panel adalah pelat beton dengan tebal merata yang mentransfer beban secara langsung ke kolom pendukung tanpa bantuan balok. Drop Panel merupakan penambahan tebal pelat di daerah kolom yang berfungsi dalam mengurangi tegangan geser pons yang ditimbulkan oleh kolom terhadap pelat. Penebalan ini juga dapat meningkatkan besarnya momen lawanan di tempat-tempat daerah momen negatif bekerja. Penggunaan sistem Drop panel ini akan meningkatkan kekuatan pelat terhadap gaya geser pons dan lentur serta dapat menahan beban yang berat dan bentang yang lebih panjang.*

*Penelitian bertujuan membandingkan antara gedung dengan sistem balok konvensional dan gedung dengan sistem drop panel ditinjau dari segi volume beton, berat tulangan, dan simpangan. Metode yang akan dipakai adalah analisis permodelan struktur yang kemudian dibandingkan terhadap kedua model.*

*Berdasarkan pembahasan yang dilakukan, didapatkan bahwa struktur gedung dengan sistem drop panel menggunakan beton 3.04% lebih sedikit, menggunakan tulangan 18.68% lebih berat dan memiliki simpangan yang lebih kecil dibandingkan dengan gedung yang menggunakan sistem balok konvensional. Perbandingan Harga dan waktu, struktur gedung dengan balok konvensional lebih efisien dibandingkan struktur gedung dengan drop panel.*

**Kata kunci:** drop panel, balok konvensional

---

**ABSTRACT**

*Title : Comparison of Building Structure Between Drop Panel Systems and Conventional Beam Systems Judging from the Concrete Volume, Weight of Reinforcement, and Deviation, Name : Leonardus Wisnu Pambudi, NIM : 41116320004, Lecturer : Resi Aseanto, ST, MT, 2018*

*Along with the development of construction science, the scientists developed the use of beams in high-rise buildings to use drop panels. Drop panels are concrete plates with a uniform thickness that transfers loads directly to the supporting column without the help of beams. Drop Panel is an increase in plate thickness in the column area that functions in reducing the shear stress of the punch caused by the column against the plate. This thickening can also increase the magnitude of the opposing moment in places where the negative moment works. The use of the Drop panel system will increase the strength of the plate against the punch and bending force and can withstand heavy loads and longer spans.*

*The study aims to compare between buildings with conventional beam systems and buildings with drop panel systems in terms of concrete volume, reinforcement weight, and deviation. The method that will be used is structural modeling analysis which is then compared to the two models.*

*Based on the discussion, it was found that the building structure with a drop panel system uses 3.04% less concrete, uses reinforcement 18.68% heavier and has a smaller deviation compared to buildings using conventional beam systems. Comparison of price and time, building structures with conventional beams are more efficient than building structures with drop panels.*

**Keywords:** *drop panel, conventional beam*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA