

STUDI PERENCANAAN ULANG STRUKTUR ATAS GEDUNG UNIVERSITAS TIDAR MAGELANG DENGAN SISTEM FLAT SLAB DENGAN DROP PANEL

Windy Anggara¹ Dwi Kurniati S.T., M.T²

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]windyanggara30@gmail.com , [2] dwikurniati.tsipil@gmail.com

ABSTRAK

Saat ini bangunan tinggi sangat dibutuhkan diberbagai kota-kota besar sebagai ruang untuk menuntut ilmu serta menambah wawasan bagi anak mudah penerus bangsa dan lain sebgainya. Dengan berkembangnya teknologi pula bermunculan berbagai inovasi dalam pembangunan gedung tingi terutama dalam hal sistem plat lantai. *Flat slab* dengan *drop panel* merupakan struktur yang langsung menyambung dengan kolom dan tidak menggunakan balok yang berfungsi memikul beban gaya-gaya terutama pada gaya geser plat dan kolom serta sekitarnya. Pada tugas akhir ini sistem plat lantai yang akan dibahas adalah sistem plat lantai menggunakan *flat slab* dengan *drop panel*. Perencanaan awal dengan menggunakan perencanaan langsung, selain itu juga akan menghitung lendutan dan momen lentur yang akan diselesaikan secara analitis dan program komputer menggunakan Aplikasi SAP 2000.

Kata kunci: *Drop panel, Flat Slab*, Plat lantai, Lendutan

STUDY OF STRUCTURE REDESIGN OF TIDAR MAGELANG UNIVERSITY
BUILDING USING FLAT SLAB SYSTEM WITH DROP PANEL

Windy Anggara[1] Dwi Kurniati S.T., M.T2]

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology,
University of Technology Yogyakarta;
e-mail:[1]windyanggara30@gmail.com , [2] dwikurniati.tsipil@gmail.com

ABSTRACT

At present high-rise buildings are urgently needed in various big cities as a space to study and add insight for young people who are the successors of the nation and so on. With the development of technology, various innovations have emerged in the construction of high-rise buildings, especially in terms of floor plate systems. Flat slab with drop panel is a structure that directly connects with columns and does not use beams that function to carry loads of forces, especially in plate and column shear forces and their surroundings. In this final project the floor slab system that will be discussed is the floor slab system using a flat slab with drop panels. Initial planning using direct planning, besides that it will also calculate deflections and bending moments which will be solved analytically and computer programs using the SAP 2000 application.

Keywords: Drop panel, Flat Slab, Floor plate, Deflection