

# **“REDESAIN GEDUNG BETON BERTULANG BERTINGKAT KANTOR BALAIKOTA CIREBON KOTA DENGAN SISTEM RANGKA PEMIKUL MOMEN KHUSUS (SRPMK)”**

Oleh :  
Cipto Raharjo<sup>1)</sup>, Kabul Sujud<sup>2)</sup>, Danna Darmayadi<sup>3)</sup>, Antonius<sup>4)</sup>

## **ABSTRAK**

Dengan kemajuan teknologi saat ini, berdampak juga pada kemajuan dibidang konstruksi, dimana penggunaan teknologi-teknologi dapat mempermudah dan mempercepat proses pelaksanaan proyek dilapangan, berdirinya suatu bangunan tidak serta merta dilakukan tanpa ada pengaplikasian teknologi dan kemampuan dalam perencanaan yang baik dan efisien sehingga gedung dapat berdiri kokoh. Perencanaan awal dilakukan untuk memperoleh gaya-gaya dalam yang bekerja pada bangunan, sehingga optimasi dapat dilakukan.

Pemilihan pelat lantai yang dipakai adalah *steeldeck* tipe *Super Floor Deck* 0,75 mm ketebalan pelat 15 cm dengan penulangan menggunakan *wiremesh* dilakukan untuk mempermudah proses pelaksanaan dilapangan, dan pengurangan jumlah balok anak, sehingga berat bangunan sendiri akan berkurang dan berdampak pada optimasi pondasinya. Tahapan alisis dan desain struktur gedung digunakan program komputer (*software*) seperti ETABS, SAP2000, Pca Column dan Microsoft Excel dimana perencanaan mengacu pada data skunder proyek (*existing*) dan standar perencanaan gedung dengan menggunakan beton bertulang yang mengacu pada SNI 2874:2013 dan SNI 1726:2012.

Dari perhitungan didapat tingkat optimasi perencanaan balok sebesar 27,54% dan 12,91% untuk tulangan balok, kolom sebesar 29,73% untuk penggunaan tulangan dan pondasi sebesar 15% dari perencanaan *existing*.

Kata kunci : Steeldeck, SRPMK, Portal, Etabs, SAP2000.

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

<sup>2)</sup>Dosen Pembimbing Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

# **"REDESAIN OF CONCRETE CONCRETE BUILDING OFFICE OF CIREBON CITY BY USING SPECIAL MOMENT SPECIFIC SYSTEM FRAMEWORK (SRPMK)"**

By:

Cipto Raharjo<sup>1</sup>), Kabul Sujud<sup>2</sup>), Danna Darmayadi<sup>3</sup>), Antonius<sup>4</sup>)

## **ABSTRACT**

With the advancement of technology at this time, also impact on the progress of construction, where the use of technology can facilitate and accelerate the process of project implementation in the field, the establishment of a building is not necessarily done without any application of technology and ability in good and efficient planning so that building can stand sturdy. Initial planning is done to obtain inner forces that work on the building, so optimization can be done.

The selection of floor plate used is the type of Super Floor Deck 0.75 mm thickness of 15 cm plate with wiremesh reinforcement done to facilitate the process of implementation of the field, and the reduction of the number of blocks of children, so that the weight of the building itself will be reduced and impact on the optimization of the foundation. Stages of alisis and building structure design are used computer program such as ETABS, SAP2000, Pca Column and Microsoft Excel where the planning refers to the existing project's secondary data and building planning standards using reinforced concrete referring to SNI 2874: 2013 and SNI 1726 : 2012.

From the calculation, the optimum level of beam design is 27,54% and 12,91% for beam reinforcement, 29,73% for reinforcement and 15% from existing planning.

Keywords: Steeldeck, SRPMK, Portal, Etabs, SAP2000.

1) Student of Faculty of Engineering Department of Civil Engineering UNISSULA

2) Supervisor of Faculty of Engineering Department of Civil Engineering UNISSULA