

ABSTRAK

Judul : Pengaruh Sabuk Pengaman Tower Crane Terhadap Struktur Komposit Pada Gedung Bertingkat Banyak, Nama : Maulana Malik Ibrahim, Nim : 41117120066, Dosen Pembimbing : Ir. Edifrizal Darma, M.T, 2019

Perkembangan teknologi di dalam dunia konstruksi mengharuskan kita melakukan inovasi guna menciptakan kualitas bangunan – bangunan yang lebih baik dibandingkan dengan bangunan dari material yang sudah biasa dipakai sebelumnya. Selain untuk menjawab kekurangan yang harus dipenuhi, inovasi dibidang material perlu dilakukan karena bisa sebagai alternatif seiring dengan ketersediaan material alam yang semakin menipis. Inovasi dalam bidang konstruksi harus mengacu terhadap peraturan pemerintah yang ditetapkan.

Tower crane digunakan untuk mobilisasi material dan alat. Namun yang terjadi dilapangan tower crane tidak berdiri sendiri, karena ada sabuk pengaman yang dikaitkan ke struktur bangunan gedung yang biasanya dikaitkan pada kolom. Maka biasanya dilakukan penambahan mutu terhadap kolom yang dikaitkan sabuk pengaman dari tower crane. penggunaan material komposit dalam dunia konstruksi menjadi salah satu alternative untuk penambahan mutu terhadap kolom. Selain karena ketersediaan material alam yang semakin menipis, kebutuhan untuk mendapatkan material yang sesuai dengan sifat dan kekuatan yang diharapkan menjadi latar belakang kenapa penggunaan material komposit banyak digunakan.

Maka dari itu, dalam penelitian ini penulis akan melakukan desain ulang terhadap struktur yang sudah ada yaitu kolom penahan sabuk pengaman tower crane dari beton bertulang menjadi kolom dengan menggunakan struktur komposit, didesain ulang untuk mendapatkan dimensi yang efektif yang mampu menahan beban bekerja. Struktur kolom penahan sabuk pengaman tower crane yang akan didesain ulang adalah struktur kolom pada proyek Apartement Tamansari Urbano yang berlokasi di Bekasi.

Kata Kunci : Struktur Komposit, Baja, Beton.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Title: The Effect of Tower Crane Safety Belts on Composite Structures in High Rise Building, Name: Maulana Malik Ibrahim, Nim: 41117120066, Advisor: Ir. Edifrizal Darma, M.T., 2019

The development of technology in the world of construction requires us to innovate in order to create the quality of buildings that are better than buildings from materials that have been used previously. In addition to answering the shortcomings that must be met, innovation in the field of material needs to be done because it can be an alternative along with the availability of increasingly depleted natural materials. Innovations in the field of construction must refer to established government regulations.

Tower cranes are used for material and tool mobilization. But what happens in the field of tower cranes does not stand alone, because there are seat belts that are linked to the structure of buildings that are usually associated with the column. Then it is usually done by increasing the quality of the column which is linked to the seat belt of the tower crane. the use of composite materials in the world of construction is one alternative for increasing the quality of the column. In addition to the diminishing availability of natural materials, the need to obtain material that is in accordance with the nature and strength is expected to be the background for the use of composite materials that are widely used.

Therefore, in this study the author will redesign existing structures, namely the retaining belt belts of tower cranes from reinforced concrete into columns using composite structures, redesigned to obtain effective dimensions that are able to withstand working loads. The redesign of the tower belt retaining column structure to be redesigned is the column structure of the Urbano Sightseeing Apartment project located in Bekasi.

Key Words : Composite Structure, Steel, Concrete

UNIVERSITAS
MERCU BUANA