

ABSTRAK

Judul : Desain Alternatif Struktur Atas Mess Bertingkat PT. NIKOMAS GEMILANG
Serang Banten, Nama : Adi Ismanto dengan NIM 41116120049, Dosen Pembimbing :
Ir Edifrizal Darma MT, tahun 2018.

Seiring perkembangan zaman dan pola hidup manusia yang mempengaruhi kebutuhan akan bangunan gedung yang banyak digunakan sebagai perumahan, pusat perkantoran, perhotelan, tempat hiburan, pusat pembelanjaan dan juga pusat kesehatan. Pada konstruksi bangunan gedung jenis struktur yang dapat di pergunakan dalam membuat suatu bangunan diantaranya adalah jenis struktur baja dan struktur beton bertulang. Kedua elemen tersebut memiliki perbedaan terhadap sifat dari material, metode pelaksanaan dan paling utama terhadap segi kekuatan dan biaya.

Adapun tujuan pada tugas akhir ini adalah merencanakan struktur beton bertulang menggunakan program ETBAS untuk mengetahui dimensi balok induk (B1) , balok anak (B2) dan kolom, serta menganalisa biaya pada elemen beton bertulang yang bertujuan sebagai pembanding terhadap segi biaya pada elemen struktur baja apakah alternatif tersebut akan menjadi lebih ekonomis atau sebaliknya.

Dari hasil perencanaan struktur beton bertulang yang di lakukan menggunakan program ETABS maka di dapatkan dimensi balok induk (B1) 250 x 500 mm, dimensi balok anak (B2) 150 x 300 mm dan dimensi kolom 500 x 500 mm. Berdasarkan hasil perbandingan perhitungan biaya didapat struktur baja memiliki biaya yang lebih mahal dari strukstur beton bertulang, perbandingan dalam persentase sebagai berikut : balok induk (B1) 127,94 %, balok anak (B2) 35,52 % dan kolom 255,28 %.

MERCU BUANA

Kata kunci : Struktur Baja, Alternatif Desain, Struktur Beton Betulang, Balok, Kolom, Analisa ETABS, Mess Bertingkat PT. Nikomas Gemilang.

ABSTRACT

Judul : Desain Alternatif Struktur Atas Mess Bertingkat PT. NIKOMAS GEMILANG
Serang Banten, Nama : Adi Ismanto dengan NIM 41116120049, Dosen Pembimbing :
Ir Edifrizal Darma MT, tahun 2018.

Along with the times and patterns of human life that affect the need for buildings that are widely used as housing, office centers, hotels, entertainment venues, shopping centers and health centers. In building construction, the type of structure that can be used in building a building is a type of steel structure and reinforced concrete structures. Both elements have differences in the nature of the material, the method of implementation and most importantly in terms of strength and cost.

The purpose of this final project is to plan reinforced concrete structures using the ETBAS program to determine the dimensions of the beam type (B1), of the beam type (B2) and column, and analyze the cost of reinforced concrete elements that are intended to compare the cost aspects of the steel structural elements. the alternative will become more economical or vice versa.

From the results of the planning of reinforced concrete structures that are carried out using ETABS program then get dimensions of the beam type (B1) 250 x 500 mm, dimensions of the beam type (B2) 150 x 300 mm and dimensions of columns 500 x 500 mm. Based on the results of the comparison of cost calculations, the steel structure has a higher cost than reinforced concrete structure, the comparison in percentage is as follows: main beam (B1) 127.94%, child beam (B2) 35.52% and column 255.28%.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Keywords: Steel Structure, Design Alternative, Concrete Structure of Concrete, Beams, Columns, ETABS Analysis, Mess Bertingkat PT. Nikomas Gemilang.