

ABSTRAK

Judul : Desain Struktur Rangka Atap Baja Dengan Bentang 31 Meter , Nama : Yadi Hidayat ,Nim : 41115110058, Dosen Pembimbing : Suci Putri Elza ST,MT, 2019

Perencanaan dari desain sebuah struktur sangat berpengaruh terhadap biaya konstruksi struktur tersebut. Dalam perencanaan sebuah struktur menuntut untuk menghasilkan desain dengan penggunaan material yang efisien.

Tugas akhir ini bertujuan untuk mendapatkan hasil yang efisien dalam desain struktur rangka atap baja ukuran 31x45 meter dengan bentang 31 meter, berdasarkan metode Load Resistance Design Factor (LRFD). Metode LRFD merupakan pendekatan umum berdasarkan faktor daya tahan dan beban. Dengan adanya studi perhitungan dapat membantu perencanaan struktur rangka atap baja yang efisien sehingga mampu menekan biaya pengadaan material. Untuk melakukan pemodelan serta memperoleh gaya-gaya yang bekerja secara praktis, digunakan bantuan aplikasi SAP 2000.

Dari hasil perencanaan didapatkan desain yang efektif dan efisien baik dari keamanan struktural maupun dari biaya yang dibutuhkan untuk membangun struktur rangka atap kuda-kuda tersebut. Biaya yang dibutuhkan untuk untuk membangun struktur rangka atap baja dengan bentang 31 meter adalah Rp.1.251.000.000

Kata kunci : Kontruksi baja, Desain, Rangka baja,



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Title: Structure Design of Steel Roof Truss with Spans of 31 Meters, Name: Yadi Hidayat, Nim: 41115110058, Advisor: Suci Putri Elza ST, MT, 2019

Planning of the design of a structure greatly influences the cost of the construction of these structures. In planning a structure demands to produce a design with efficient use of material.

This final project aims to obtain efficient results in the design of 31x45 meters steel roof truss structure with a span of 31 meters, based on the Load Resistance Design Factor (LRFD) method. The LRFD method is a general approach based on endurance and load factors. With the study of calculations can help planning an efficient steel roof truss structure so that it can reduce the cost of material procurement. To do modeling and obtain styles that work practically, use SAP 2000 application assistance.

From the planning results obtained an effective and efficient design both from structural security and from the costs required to build the roof truss structure. The cost needed to build a steel roof truss structure with a span of 31 meters is Rp. 1. 251. 000. 000

Keywords: steel construction, design, steel frame,



UNIVERSITAS
MERCU BUANA