

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA UPPER STRUKTUR  
PROYEK GRAND LIBERTY HOTEL  
MEDAN**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS)  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan*

**Pembimbing 1 : Dr. Zulherman, ST, M.Sc**

**Pembimbing II : Dr. Martalius Peli, ST,M.Sc**

**Disusun Oleh :**

**DICKY RIFANI PASARIBU**

**0810015410039**



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG, 2015**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA UPPER STRUKTUR  
PROYEK GRAND LIBERTY HOTEL  
MEDAN**

**OLEH :**

**DICKY RIFANI PASARIBU**

**0810015410039**

Disetujui oleh,

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

(Dr. Zulherman, ST, M.Sc)

(Dr. Martalius Peli, ST,M.Sc)

Disetujui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Dekan,

Diketahui Oleh :

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi  
Ketua,

(Ir.Hendri Warman, MSCE)

(Dr. Zulherman, ST, M.Sc )

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

AssalamualaikumWr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'amin, Puji syukur ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahmat dan karunia-nya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan Tugas Akhir adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS) ini, dengan judul **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA STRUKTUR ATAS GRAND LIBERTY HOTEL MEDAN.**

Pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini .Sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai sesuai dan tepat pada waktunya dengan hasil yang memuaskan. Adapun ucapan tersebut disampaikan kepada:

1. Orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan penuh, serta semangat yang tiada hentinya dalam menyelesaikan perkuliahan dan Tugas Akhir ini.
2. Saudara / kakak dan Adik beserta teman-teman yang selalu membantu dan memberi semangat dalam proses pelaksanaan perkuliahan dan memberikan saran terbaik saat perkuliahan dan penyelesaian Tugas Akhir.
3. Bapak DR. Zulherman, ST, M.Sc. sebagai Ketua Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS) Universitas Bung Hatta, Sekaligus pembimbing I yang telah membantu selama perkuliahan dan memeberikan hal yang terbaik untuk jurusan.
4. Bapak Dr. Martalius Peli, ST,M.Sc sebagai pembimbing II yang telah memberikan saran dan bimbingan beliau kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

5. Buat Deni Sriwulan, yang selalu memberi *support* dan kekuatan kepada saya baik disaat penulis sedang didalam *progres* penyusunan Tugas Akhir yang baik maupun dalam *progres* buruk.
  
6. Kawan-kawan seperjuangan yang telah memberikan semangat dan motifasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini diantaranya: Rio P. Mulyadi, Curip, Bob, Dian, Fikri, Benny, Adi, Fariz dan segenap seluruh mahasiswa QS yang masih aktif berkuliah.

Mengingat banyaknya segala kesalahan ataupun kekurangan dalam pembuatan Tugas Akhir ini, penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun untuk meningkatkan mutu dari Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, Desember 2015

Penulis

## ABSTRAK

Dengan berkembangnya industri konstruksi di Indonesia ini, maka kebutuhan akan tenaga kerja juga banyak dibutuhkan. Terutama untuk profesi *Quantity Surveyor (QS)*. Untuk memahami tugas seorang *Quantity Surveyor (QS)* maka dilakukan perhitungan ulang pada proyek Grand Liberty Hotel Medan yang menjadi judul pada Tugas Akhir ini. Proyek Pembangunan Grand Liberty Hotel Medan merupakan sebuah proyek pembangunan gedung 17 lantai dengan luas lantai bangunan  $\pm 84.652,35$  m<sup>2</sup>. Pada perhitungan Detail Estimasi menggunakan harga upah, material dan peralatan di Padang tahun 2015 didapatkan biaya konstruksi fisik sebesar Rp. 22,420,064,131.79. Dengan lingkup pekerjaan kolom, balok, plat lantai, dan tangga. Berdasarkan perhitungan detail estimasi maka disusun *time schedule* pada dalam bentuk kurva S dan *cash flow* proyek tanpa memperhitungkan keuntungan pada kas proyek. Dengan menganalisa *cash flow* dapat disimpulkan bahwa dengan uang muka 10% diawal proyek serta peminjaman kas kantor sebesar Rp 6.933.471.253,00 dan retensi 5% yang dibayar saat kemajuan *progress* pekerjaan.

### **Kata Kunci:**

Detail Estimasi, *Time Schedule*, Kurva S, *Cash flow*.

## DAFTAR ISI

### LEMBAR PENGESAHAN

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>

### BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang .....	1
Maksud dan Tujuan Tugas Akhir .....	3
Manfaat Tugas Akhir .....	3
Batasan Masalah .....	4
Sistematika Penulisan Laporan .....	4

### BAB II DATA PROYEK

Data Umum Proyek Grand Liberty Hotel.....	5
Gambaran Umum Proyek.....	5
Tujuan Pembangunan Proyek Grand Liberty Hotel.....	6
Lokasi Proyek.....	6
Data Umum Proyek.....	7
Data Teknis Proyek.....	8
Kondisi Lingkungan.....	8

### BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA

Pendahuluan .....	11
Detail Estimasi .....	16

<i>Quantity Take Off</i> .....	17
- Metode Pengambilan Ukuran dan Perhitungan.....	18
- Perhitungan Struktur Atas.....	19
Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	26
Rencana Anggaran Biaya.....	29
<i>Schedule</i> Pelaksanaan dan Kurva S.....	32
<i>Cash Flow</i> .....	37

#### **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan .....	44
Saran .....	45

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
-----------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran I** : Rencana Anggaran Biaya Dan Rekap RAB

**Lampiran II** : Daftar Harga Satuan Pekerjaan Dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan

**Lampiran III** : *Quantity Take Off* Dan Rekap Volume

**Lampiran IV** : *Time Schedule* Dan Kurva S

**Lampiran V** : *Cash Flow*



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.1.</b> <i>Layout</i> Proyek Grand Liberty Hotel Medan .....	5
<b>Gambar 2.1.2.</b> Peta Lokasi Grand Liberty Hotel Medan .....	6