

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS  
HOTEL PLATINUM TUNJUNGAN, SURABAYA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta



OLEH :

**DUTA ALFAYED**

**1810015410141**

**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN  
PERENCANAAN UNIVERSITAS BUNGHATTA**

**PADANG 2022**

**LEMBARAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**ANALISA BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS  
PROYEK HOTEL PLATINUM TUNJUNGAN, SURABAYA**

Oleh :

Duta Alfayed

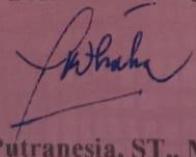
1810015410141



Padang, 13 Juli 2022

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

  
**(Putronesia, ST., MT)**

Diketahui Oleh :

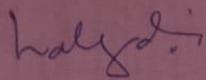
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan

Prodi Teknik Ekonomi Kontruksi



**(Prof. Dr. Ir. Nazfryzal Carlo, M.Sc )**

Ketua

  
**( Dr. Wahyudi P. Utama BQS, M.T )**

# **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN SRUKTUR ATAS**

## **HOTEL PLATINUM TUNJUNGAN,SURABAYA**

<sup>1</sup>Duta Alfayed, <sup>1</sup>Putronesia

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta

### **ABSTRAK**

Proyek hotel Platinum tunjungan,Surabaya merupakan sebuah proyek hotel. Bangunan ini memiliki 19 ( Sembilan belas ) lantai dengan luas bangunan 36.302m<sup>2</sup> dengan nilai kontrak Rp 660.000.000.000. Perhitungan dan analisa yang dilakukan mencakup perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) dengan menggunakan metode perhitungan detail estimasi biaya, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material Surabaya 2016. Dari hasil perhitungan detail estimasi didapat biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan struktur yaitu pekerjaan kolom,balok,plat lantai,*shearwall*,tangga sebesar Rp. 216.217.943.084 sudah termasuk PPN 10% sebesar Rp.237.839.737.392 , dan harga per M<sup>2</sup> pada proyek hotel platinum tunjungan,Surabaya adalah Rp 5.907.271.00. Berdasarkan perhitungan detail estimasi maka disusun time schedule dalam bentuk kurva S dan cashflow. Jadwal pelaksanaan proyek hotel platinum,Surabaya selama 8 bulan 4 minggu, dengan system bayaran monthly payment. Dari analisa perencaan cashflow dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran harga satuan selama waktu pelaksanaan dengan uang muka 20% dan retensi 5%.

Kata kunci :Pekerjaan struktur atas,Volume, RAB,Time schedule,Cash flow

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillahhirobbil'alamin, puji beserta syukur atas Kehadirat Allah SWT karna limpahan rahmat dan nikmat-Nya laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. laporan ini diberikan judul “Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur atas Hotel Tunjungan Surabaya” yang ditujukan untuk salah satu syarat akademik, guna untuk memperoleh gelar Diploma III program studi Teknik Ekonomi Konstruksi (Quantity Surveying) Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bunghatta,Padang.

Tanpa bimbingan,bantuan,dan doa dari berbagai pihak,Laporan ini tidak akan terselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, atas tersusunnya laporan Tugas Akhir ini, di ucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah dan ibu, serta keluarga yang selalu memberikan support, doa, serta kasih sayangnya kepada saya.
2. Bapak Prof. Dr. Nasfryzal Carlo, M.Sc., dekan fakultas teknik sipil
3. Bapak dr. Zulherman ST., M.Sc., Ketua program studi teknik ekonomi konstruksi
4. Ibu Sesmiwati, A.Md, B.QS., M.T., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi sekaligus Koordinator Kerja Praktek
5. Ibu Vivi Ariani, S.Pd, M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir.
6. Bapak dan ibu dosen Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi.
7. Bapak Putronesia ST., M.T., sebagai pembimbing utama dalam penulisan laporan.
8. Juga teman-teman dan orang terdekat yang selalu memberi semangat saya.

Penyusunan laporan tugas akhir ini disusun dengan hati-hati dan sebaik- baiknya. Karena disadari adanya kekurangan dalam penulisan laporan tugas akhir ini sehingga masih jauh dari

kesempurnaan. Dengan hati dan pikiran yang terbuka, sangat diharapkan masukan serta saran sehingga menjadi lebih baik dalam penyusunan di masa mendatang

Padang, 04 Januari 2022

Duta Alfayed

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>LEMBARAN PENGESAHAN.....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRAK.....</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	iv
<b>DAFTAR ISI .....</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	Error! Bookmark not defined.
1.1 <b>Latar Belakang .....</b>	Error! Bookmark not defined.
1.2 <b>Rumusan Masalah.....</b>	Error! Bookmark not defined.
1.3 <b>Tujuan Tugas Akhir.....</b>	Error! Bookmark not defined.
1.4 <b>Manfaat Tugas Akhir.....</b>	Error! Bookmark not defined.
1.5 <b>Batasan Masalah .....</b>	Error! Bookmark not defined.
1.6 <b>Sistematika Penulisan .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB II DATA PROYEK.....</b>	Error! Bookmark not defined.
2.1 <b>Data Proyek .....</b>	Error! Bookmark not defined.
2.2 <b>Lokasi Proyek .....</b>	Error! Bookmark not defined.
2.3 <b>Luas Bangunan .....</b>	Error! Bookmark not defined.
2.4 <b>Jenis Kontrak.....</b>	Error! Bookmark not defined.
2.5 <b>Pihak yang Terlibat.....</b>	Error! Bookmark not defined.
2.6 <b>Spesifikasi Proyek .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB III PERHITUNGAN &amp; ANALISA.....</b>	Error! Bookmark not defined.
3.1 <b>Pendahuluan .....</b>	Error! Bookmark not defined.
3.2 <b>Metode Perhitungan.....</b>	Error! Bookmark not defined.
3.3 <b>Pekerjaan Kolom.....</b>	Error! Bookmark not defined.
3.4 <b>Pekerjaan Balok .....</b>	Error! Bookmark not defined.

<b>3.5</b>	<b>Pekerjaan Plat Lantai .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.6</b>	<b>Pekerjaan Shearwall .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.7</b>	<b>Pekerjaan Tangga .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.8</b>	<b>Rekap Volume .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.9</b>	<b>Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.10</b>	<b>Bobot.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.11</b>	<b>Durasi .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.12</b>	<b>Time Schedule.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.13</b>	<b>Cash Flow.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.2</b>	<b>Saran.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Proyek Hotel Platinum Tunjungan, Surabaya ..... 4

Gambar 2.2 Peta lokasi Hotel Platinum Tunjungan, Surabaya ..... 6

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luasan Per lantai Hotel Platinum Tunjungan, Surabaya .....	6
Tabel 2.2 Mutu beton struktur atas pada proyek Hotel Platinum, Surabaya .....	11
Tabel 2.3 Diameter besi ulir yang dipakai dalam proyek Hotel Platinum, Surabaya .....	12
Tabel 3.1 Pekerjaan pembesian kolom .....	15
Tabel 3.2 Perhitungan bekisting dan beton bekisting .....	18
Tabel 3.3 Pekerjaan pembesian balok.....	19
Tabel 3.4 Bekisting balok beserta beton balok .....	23
Tabel 3.5 Pembesian plat lantai .....	24
Tabel 3.6 Bekisting dan beton plat lantai.....	26
Tabel 3.7 Shearwall type SW1.....	27
Tabel 3.8 Bekisting dan beton pada shearwall.....	29
Tabel 3.9 Pembesian tangga .....	30
Tabel 3.10 Bekisting dan beton tangga .....	32
Tabel 3.11 Rekapitulasi volume .....	34
Tabel 3.12 AHSP daerah Surabaya proyek hotel Platinum Tunjungan, Surabaya.....	35
Tabel 3.13 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Kolom .....	36
Tabel 3.14 Rencana Anggaran Biaya.....	37
Tabel 3.15 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	38
Tabel 3.16 Time schedule .....	40
Tabel 3.17 iilustrasi cash flow .....	41

Tabel 3.18 Rekapitulasi Pembayaran Progress, Pengembalian Retensi, dan Pengembalian Uang Muka .....	42
---	----

