

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS  
PADA  
PROYEK PLUIT SEA VIEW TOWER BAHAMA  
TUGAS AKHIR**

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

Oleh :

**RANGGAESA ROSERIZAL**  
**NPM : 1410015410027**



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2018**

# **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA**

## **PROYEK PLUIT SEA VIEW TOWER BAHAMA**

Oleh: Ranggaesa Roserizal, Pembimbing: Martalius Peli, Vivi Ariani

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta, Padang

Email: Ranggaesaroserizal@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Pekerjaan konstruksi atau kegiatan membangun seperti tidak ada habisnya. Dalam membangun sebuah proyek konstruksi, diperlukan *Quantity Surveyor* (QS). Dimana QS mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan. Untuk memahami tugas *Quantity Surveyor* (QS), maka dilakukan perhitungan ulang yang menjadi topik pada Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini berjudul “Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas pada Proyek Pluit Sea View Tower Bahama 26 Lantai”. Perhitungan yang dilakukan adalah quantity take off, rencana anggaran biaya, jadwal pelaksanaan (Kurva S) dan cashflow. Dari perhitungan yang telah dilakukan, maka didapatkan RAB sebesar Rp 52.539.050.902 dengan perincian sebagai berikut: Pekerjaan Kolom sebesar Rp 18.716.521.046,66 Pekerjaan Shear Wall sebesar Rp 2.899.496.032,62 Pekerjaan Balok sebesar Rp 9.446.187.377,31 Pekerjaan Plat Lantai sebesar Rp 20.722.218.950,69 dan Pekerjaan Tangga sebesar Rp 754.627.494,74

Kata kunci : Quantity Surveyor, Quantity Take Off, RAB, Kurva S dan Cash Flow

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahma tdan 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 Pekerjaan Struktur Atas Pada Proyek Pluit Sea View Tower Bahama.**

Pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terimakasih 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. Bapak Dr. Zulherman, ST, M.Sc sebagai Ketua Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS) Universitas Bung Hatta
3. Bapak Dr. Martalius Peli, ST, M.Sc sebagai pembimbing I yang telah memberikan saran, bimbingan dan kepercayaan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Vivi Ariani S.Pd.MT sebagaipembimbing II yang telah memberikan saran, bimbingan dan kepercayaan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan motifasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Rekan-rekan Senior dan Junior *Quantity Surveyor* atas dukungan dan supportnya.

Mengingat banyaknya segala kesalahan ataupun kekurangandalampembuatan Tugas Akhir ini, sangat diharapkan saran dankritikdaripembacayang sifatnyamembangununtukmeningkatkanmutudari Tugas Akhir ini.Semoga Tugas Akhir inidapatbermanfaatdanmenambahpengetahuankhususnyadalambidangTeknikEkonomiKonstruksi (QS).

Padang,7Februari 2018

Ranggaesa Roserizal

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ABSTRAK**

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>

### **BAB I      PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Manfaat .....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3

### **BAB II      DATA PROYEK**

2.1 Data umum Proyek.....	4
2.2 Lokasi Bangunan dan Kondisi Sekitar Proyek.....	6
2.2.1 Lokasi Bangunan.....	6
2.2.2 Kondisi Lingkungan.....	6
2.3 Luasan Bangunan .....	8
2.3.1 Luasan Per lantai.....	8
2.3.2 Fungsi Pembangunan Proyek.....	10
2.4 Jenis Kontrak.....	10
2.5 Pihak-pihak Yang Terlibat .....	11
2.6 Spesifikasi Proyek.....	15

<b>BAB III</b>	<b>PERHITUNGAN VOLUME DAN ANALISA</b>	
3.1	Pendahuluan.....	17
3.2	Quantity Take Off .....	17
3.2.1	Metode Pengambilan Ukuran dan Metode Perhitungan .....	17
3.2.2	Item Pekerjaan.....	18
3.3	Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	38
3.4	Rencana Anggaran Biaya .....	40
3.5	Time Schedule.....	43
3.6	Cash Flow .....	44
<b>BAB IV</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
4.1	Kesimpulan .....	48
4.2	Saran.....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Luasan Per Lantai .....	8
Tabel 2.2	Mutu Beton dan Diameter Besi.....	15
Tabel 3.1	Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Kolom.....	19
Tabel 3.2	Gambar Tulangan Utama .....	20
Tabel 3.3	Gambar Tulangan Sengkang.....	21
Tabel 3.4	Perhitungan Pekerjaan Pembesian Kolom .....	21
Tabel 3.5	Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Shear Wall.....	26
Tabel 3.6	Perhitungan Pekerjaan Tulangan Utama Shear Wall.....	27
Tabel 3.7	Perhitungan Pembesian Pekerjaan Tulangan Sengkang .....	27
Tabel 3.8	Perhitungan Pembesian Pekerjaan Tulangan Ties .....	27
Tabel 3.9	Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Balok .....	31
Tabel 3.10	Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Pada Plat Lantai.....	32
Tabel 3.11	Perhitungan Pekerjaan Pembesian Pada Plat Lantai.....	33
Tabel 3.12	Perhitungan Beton dan Bekisting Tangga .....	37
Tabel 3.13	Analisa Harga Satuan .....	40
Tabel 3.14	Rekap Rencana Anggaran Biaya .....	42
Tabel 3.15	Durasi dan Bobot Pekerjaan .....	44
Tabel 3.16	Cash Flow .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gedung Fisik Pluit Sea View.....	4
Gambar 2.2 Lokasi Proyek.....	6



## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Struktur Hubungan Kerja.....	11
--	----