

## **TUGAS AKHIR**

### **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK PLUIT SEA VIEW TOWER IBIZA JAKARTA UTARA**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Diploma III Teknik pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan*

**Oleh :**

**RISKA MUHARANY ISWAN**

**1410015410034**



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2017**

## **Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas pada Proyek Pluit Sea View Tower Ibiza**

**Riska Muharany Iswan, Zulherman, Fielda Roza**

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,  
Universitas Bung Hatta

E-mail : [riskaiswan23@gmail.com](mailto:riskaiswan23@gmail.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 Ibiza 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 37.450.465.526,56 dengan perincian sebagai berikut: Pekerjaan Kolom sebesar Rp 11.339.595.316,61 Pekerjaan Shear Wall sebesar Rp 2.040.596.044,51 Pekerjaan Balok sebesar Rp 6.818.965.069,68 Pekerjaan Plat Lantai sebesar Rp 16.731.259.693,81 dan Pekerjaan Tangga sebesar Rp 520.059.401,95.

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

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang mana berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan semester VI (enam) jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Penulisan Tugas Akhir merupakan melakukan perhitungan ulang pekerjaan struktur atas pada Proyek Pluit Sea View Tower Ibiza yang memiliki 26 lantai.

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. Adapun ucapan tersebut sampaikan kepada:

1. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat yang tiada hentinya.
2. Bapak Dr. Zulherman, ST, M.Sc. sebagai Ketua Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta yang sekaligus sebagai pembimbing I dan Ibu Fielda Roza, ST, MT selaku pembimbing II dalam penulisan Tugas Akhir yang memberikan ide dan membimbing dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Kakak dan Adik tersayang, Lara Tusivany Iswan dan M. Ibnu Hasbi yang selalu memberi semangat saat pembuatan Tugas Akhir ini sehingga dapat diselesaikan dengan maksimal.
4. Sonia, Marisa, Intan, Neneng, Zelin, Mardhatillah, yang selalu memberi semangat saat pembuatan Tugas Akhir sehingga dapat diselesaikan dengan maksimal.
5. Seluruh rekan-rekan *Quantity Surveying* angkatan 2014.

Mengingat banyak permasalahan yang dihadapi, serta segala kekurangan dalam pembuatan Tugas Akhir, dengan ini menyadari masih banyak kesalahan

dan kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu 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, 10 Juni 2017

Riska Muharany Iswan  
(1410015410034)

## DAFTAR ISI

### TUGAS AKHIR

LEMBARAN PENGESAHAN .....	
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan .....	6
1.4. Manfaat .....	6
1.5. Batasan Masalah.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	7

### BAB II DATA PROYEK

2.1 Data Umum Proyek .....	8
2.2 Lokasi Bangunan dan Kondisi Sekitar Proyek .....	10
2.2.1 Lokasi Bangunan.....	10
2.2.2 Kondisi Lingkungan .....	10
2.3 Luas Bangunan.....	12
2.3.1 Luas Per Lantai.....	12
2.3.2 Fungsi Pembangunan Proyek .....	14
2.4 Jenis Kontrak.....	14
2.5 Pihak-Pihak yang Terlibat .....	15
2.6 Spesifikasi Proyek .....	20

### **BAB III PERHITUNGAN VOLUME DAN ANALISA**

3.1. Pendahuluan.....	22
3.2. <i>Quantity Take Off</i> .....	22
3.2.1 Metode Pengambilan Ukuran dan Metode Perhitungan .....	23
3.2.2 Item Pekerjaan .....	23
3.3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	43
3.4. Rencana Anggaran Biaya .....	45
3.5. <i>Time Schedule</i> .....	48
3.6. <i>Cash Flow</i> .....	50

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

4.1. Kesimpulan.....	54
4.2. Saran .....	54

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Gedung Fisik Pluit Sea View .....	8
Gambar 2.2 : Lokasi Proyek.....	10
Gambar 2.3 : Struktur Hubungan Kerja .....	15

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Luas Per lantai.....	12
Tabel 2.2	: Mutu Beton dan Diameter Besi.....	20
Tabel 3.1	: Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Kolom.....	25
Tabel 3.2	: Perhitungan Pekerjaan Pembesian Kolom.....	26
Tabel 3.3	: Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Shear Wall.....	31
Tabel 3.4	: Perhitungan Pekerjaan Pembesian Shear Wall.....	32
Tabel 3.5	: Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Balok.....	36
Tabel 3.6	: Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Plat Lantai.....	37
Tabel 3.7	: Perhitungan Pekerjaan Pembesian Plat Lantai.....	38
Tabel 3.8	: Perhitungan Pekerjaan Tangga.....	42
Tabel 3.9	: Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	45
Tabel 3.10	: Rencana Anggaran Biaya.....	48
Tabel 3.11	: Durasi dan Bobot Pekerjaan.....	50
Tabel 3.12	: Cash Flow.....	51