

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK APARTEMEN B TANJUNG BARAT CITY WALK**

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

**Pembimbing 1: Dr. Martalius Peli, S.T, M.Sc**

**Pembimbing 2: Nursyam Saleh, S.H, M.Eng**

**Disusun Oleh :**

**FEBRIAN INDRAS.R**

**1310015410035**



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

**2016/2017**

# **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK APARTEMEN B TANJUNG BARAT CITY WALK**

Febrian indras.R, Dr.Martalius Peli,S.T,M.Sc, Nursyam Saleh,S.H,Eng  
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan perencanaan  
Universitas Bung Hatta

## **ABSTRAK**

Proyek Apartemen Tanjung Barat *City Walk* terletak di kawasan Jl. Lenteng Agung Jakarta Selatan. Apartemen Tanjung Barat *City Walk* terdiri 29 lantai dengan luas bangunan  $\pm 34389\text{m}^2$ . Proyek yang di mulai pada tanggal 1 Juni 2015. Dari hasil perhitungan Estimasi Struktur atas yang meliputi pekerjaan kolom, balok, plat lantai, *shear wall* dan tangga mendapatkan biaya proyek Tanjung Barat *City Walk* sebesar Rp 78.739.085.702,68 dengan menggunakan Analisa Harga Satuan dari perusahaan. Total biaya tersebut belum termasuk PPN 10%. Penjadwalan kerja menghasilkan kurva S yang menjadi pedoman dari kebutuhan dan pengeluaran biaya proyek tersebut. Dengan total pekerjaan Struktur atas yang meliputi pekerjaan kolom, balok, plat lantai, *shear wall* dan tangga yang dilakukan selama 18 bulan. Pada bulan ke 10 selisih antara cash-in dengan cash-out sebesar Rp 0. Dari analisa perencanaan *cash flow* dapat disimpulkan bahwa dengan system pembayaran selama 10 bulan dengan uang muka 20% didapatkan hasil yang optimal karena pembayaran yang cukup besar pada 2 bulan pertama membuat uang kas proyek membantu kesulitan pada bulan-bulan terakhir.

### **Kata Kunci:**

Estimasi, Analisa Biaya, *Time Schedule*, Kurva S, *Cash flow*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang PU. 2007. *Analisa Harga Satuan Pekerjaan*. Jakarta: Kementrian Pekerjaan Umum Republik Indonesia
- Dysert, Larry R., 2006, Estimate Accuracy. New York : Jurnal AACE International Transaction
- Hermansyah, Diyan, 2013. *Estimasi Anggaran Biaya Konstruksi dan Rencana Penjadwalan Tahap Desain*. Jakarta: BSI
- H. Bachtiar Ibrahim, 1993. *Rencana anggaran biaya*. Jakarta
- Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia. 2007. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Gedung Negara*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia
- Soeharto, Iman, 2001. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga
- Zulfi. 2009. *Profesi Quantity Surveyor*. Jakarta.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr. Wb.

Konstruksi (QS)dengan judul “**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN** Alhamdulillahirabbil’alamin.Puji syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT., yang berkat rahmat dan karunia-Nyapenulisdapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.Tujuan Tugas Akhir adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada Jurusan Teknik Ekonomi **STRUKTUR ATAS PADA PROYEK APARTEMEN TANJUNG BARAT CITY WALK**”.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.Sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai dengan hasil yang memuaskan. Adapun ucapan tersebut penulis sampaikan kepada:

1. Kepada kedua Orang Tua yang selalu memberikan doa, dukungan penuh, serta semangat yang tiada hentinya.
2. Bapak Dr. Zulherman ST, M.Sc, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.
3. Bapak Dr.Martalius Peli, ST,M.Sc selaku pembimbing I penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini, yang dengan kritis mempertanyakan segala sesuatu yang rancu dalam penulisan dan selanjutnya memberikan masukan yang membantu dalam penyelesaian perhitungan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Nursyam Saleh, SH, M.Eng selaku pembimbing II penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini, yang dengan kritis mempertanyakan segala sesuatu yang rancu dalam penulisan dan selanjutnya memberikan masukan yang membantu dalam penyelesaian perhitungan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman, yang selalu memberi dukungandansemangatdalam penyelesaian laporankerjapraktekini.
6. Ibu Fielda Roza, ST, MT ,selaku dosen di Universitas Bunghatta yang selalu memberikan solusi,ilmu dan waktunya dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

7. Seluruh rekan-rekan Estimator, Senior dan Junior, terutama teman-teman angkatan 2013 yang selalu senantiasa membantu dan memberikan penulis semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Mengingat banyaknya segala kesalahan ataupun kekurangan dalam pembuatan Tugas Akhir ini, 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, 16 Januari 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud Dan Tujuan.....	2
1.3. Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II. DATA PROYEK.....</b>	<b>4</b>
2.1.Data Umum Proyek Tanjung Barat City Walk Jakarta Selatan .....	4
2.1.1. Gambaran Umum Proyek.....	4
2.1.2. Tujuan Pembangunan Proyek Tanjung Barat City Walk.....	5
2.1.3. Data Umum Proyek.....	6
2.1.4. Lokasi Proyek.....	6
2.1.5. Kontrak kontruksi proyek (UU No.18 Tahun 1999).....	7
2.1.6 Kontrak kontruksi berdasarkan <i>FIDIC 1997</i> .....	8
2.1.7 Kondisi Lingkungan.....	13
2.2. Data Teknis Proyek Tanjung Barat City Walk.....	14
2.2.1. Waktu Pelaksanaan.....	14
2.2.2. Luas Bangunan.....	15
2.2.3. Spesifikasi Bangunan.....	15

<b>BAB III. PERHITUNGAN DAN ANALISA .....</b>	<b>17</b>
3.1. Pendahuluan .....	17
3.2. Landasan Teori .....	18
3.3. Teori Perhitungan Biaya Proyek.....	21
3.3.1. Perhitungan Volume (Quantity Take Off).....	21
3.3.2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	24
3.3.3. Rencana Anggaran Biaya .....	26
3.3.4. Time Schedule dan Kurva S .....	28
3.3.5. Cash Flow .....	30
3.4. Metode Pengambilan Ukuran dan Metode Perhitungan .....	32
3.4.1. Untuk Beam.....	32
3.4.2. Untuk <i>Column dan Shearwall</i> .....	32
3.4.3. Plat Lantai.....	32
3.4.4. Tangga .....	33
3.4.5. Analisa Harga Satuan .....	33
3.4.6. <i>Cash Flow</i> .....	33
3.5. Perhitungan Volume Struktur Atas .....	33
3.6. Analisa Harga Satuan.....	40
3.7. Rencana Anggaran Biaya.....	41
3.8. Schedule Pelaksanaan dan Kurva S .....	42
3.9. Cash Flow.....	45
 <b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	 <b>47</b>
4.1. Kesimpulan.....	47
4.2. Saran .....	48

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Layout proyek Tanjung Barat City Walk Jakarta Selatan.....	4
Gambar 2.2Peta Lokasi Proyek Tanjung Barat City Walk,Jakarta Selatan .....	6



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.Perhitungan Volume Kolom .....	35
Tabel 3.2.Perhitungan Volume Balok.....	36
Tabel 3.3. Perhitungan Volume Plat Lantai .....	38
Tabel 3.4.Perhitungan Volume Shear Wall.....	39
Tabel 3.5.Perhitungan Volume Tangga .....	40
Tabel 3.6. Analisa Harga Satuan.....	41
Tabel 3.7. Rencana Anggaran Biaya.....	42
Tabel 3.8 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	43
Tabel 3.9 Time Schedule.....	45
Tabel 3.10 Cash Flow.....	46