

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA STRUKTUR ATAS PROYEK TANJUNG BARAT CITY WALK TOWER OFFICE

**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 :

IHSAN REANS GUMERA

NPM : 1010015410017



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

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK TANJUNG BARAT CITY WALK TOWER OFFICE

Oleh : Ihsan Reans Gumera, Pembimbing I : Sesmiwati,
Pembimbing II : Fielda Roza,
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Proyek Tanjung Barat *City Walk Tower Office*, di Jakarta Selatan dari 17 Lantai dengan luas bangunan 15302 m². Proyek yang dimulai dari Juni 2015 – Mei 2015 dengan lingkup pekerjaan struktur dan dengan lama pekerjaan 24 Bulan.

Dari hasil perhitungan estimasi biaya struktur atas yang meliputi pekerjaan kolom, *corewall*, balok, plat lantai dan tangga didapatkan biaya proyek sebesar Rp 26.842.500.000 dengan menggunakan harga satuan 2015 Jakarta. Total biaya tersebut sudah termasuk PPN 10%.

Schedule kerja menghasilkan kurva S yang menjadi pedoman dari kebutuhan dan pengeluaran biaya proyek tersebut. Dengan total pekerjaan struktur atas meliputi pekerjaan kolom, *corewall*, balok, plat lantai dan tangga dilakukan selama 16 bulan. Pada bulan ke 16 selisih akhir dari *cash in* dan *cash out* sebesar Rp 0,00. Perencanaan *cash flow* dapat disimpulkan bahwa, dengan sistem pembayaran selama 16 bulan dengan uang muka 20% didapatkan hasil yang optimal karena pembayaran yang cukup besar pada 1 bulan pertama, membuat kas proyek dan membantu kesulitan pada bulan-bulan terakhir.

Kata Kunci

Detail Estimasi, Analisa Biaya, *Time Schedule*, *Cash Flow*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti.

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Diploma III Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Universitas Bung Hatta.

Judul yang diangkat pada tugas akhir ini adalah “Perhitungan Analisa Biaya, Struktur Atas proyek *Tanjung Barat City Walk Tower Office*.”

Dalam penyusunan dan penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh sebab dalam kesempatan ini dengan senang hati ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat, motivasi dan do’a sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar.
2. Bapak Dr. Zulherman, ST, M.Sc selaku ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Universitas Bung Hatta.
3. Ibu Sesmiwati, A.md, BQS, MT selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan masukan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini
4. Ibu Fielda Roza, ST, MT selaku pembimbing II yang juga telah banyak memberikan bimbingan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga tugas akhir ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
5. Bapak dan Ibu karyawan Tata Usaha Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan yang telah membantu penulis dalam administrasi perkuliahan
6. Saudari Ririn Febriani selaku orang yang istimewa di hati ini yang selalu memberi cinta, semangat dan dukungan dalam menulis tugas akhir.
7. Teman-teman jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi angkatan 2010 yang telah memberikan semangat dan motivasi yang tiada hentinya.

8. Adik – adik angkatan 2013 jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Bung Hatta yang telah senantiasa memberikan dorongan dan bantuan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
9. *Caffe Ocas Family*, yang telah membantu untuk menambah asupan makanan sehingga perut yang lapar dapat diatasi sehingga tugas akhir ini dapat dikerjakan dan diselesaikan.
10. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat diutarakan satu per satu.

Tugas akhir ini tidaklah sempurna seperti kata pepatah tidak ada gading yang tidak retak. Apabila nantinya terdapat kekeliruan dalam penulisan, mohon sangat mengaharapkan kritik dan sarannya.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Terima kasih.

Padang, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
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
BAB II. DATA PROYEK	4
2.1. Data Umum Proyek Tanjung Barat <i>City Walk Tower Office</i>	4
2.1.1. Gambar Umum Proyek	4
2.1.2. Tujuan Pembangunan proyek	5
2.1.3. Data Umum Proyek	5
2.1.4. Lokasi Proyek.....	6
2.1.5. Kondisi Lingkungan	6
2.2. Data Teknis Proyek Tanjung Barat <i>city Walk Tower Office</i>	7
2.2.1. Waktu Pelaksanaan	8
2.2.2. Luas Bangunan	8
2.2.3. Spesifikasi Bangunan	9
BAB III. PERHITUNGAN DAN ANALISA	10
3.1. Pendahuluan	10
3.2. Landasan Teori	11
3.3. Teori Perhitungan Biaya Proyek.....	14
3.3.1. Perhitungan Volume (<i>Quantity Take Off</i>)	14

3.3.2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	20
3.3.3. Rencana Anggaran Biaya	22
3.3.4. <i>Time Scedule</i> dan <i>Kurva S</i>	23
3.3.5. <i>Cash Flow</i>	26
3.4. Metode Pengambilan Ukuran Dan Metode Perhitungan.....	28
3.5. Perhitungan Volume Struktur Atas.....	29
3.6. Analisa Harga Satuan	35
3.7. Rencana Anggaran Biaya	36
3.8. <i>Schedule</i> Pelaksanaan dan <i>Kurva S</i>	37
3.9. <i>Cash Flow</i>	40
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
4.1. Kesimpulan.....	42
4.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Layout Proyek	4
Gambar 2.2Peta Lokasi Proyek.....	6
Gambar 3.1. Struktur Kolom.....	15
Gambar 3.2. Struktur Balok	16
Gambar 3.3. Struktur Plat Lantai	17
Gambar 3.4. Struktur <i>Shearwall</i>	18
Gambar 3.5. Struktur Tangga.....	19

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Luas Bangunan Perlantai	8
Tabel 3.1.	Perhitungan Volume Pekerjaan Kolom	29
Tabel 3.2.	Perhitungan Balok.....	31
Tabel 3.3.	Perhitungan Plat Lantai.....	32
Tabel3.4.	Perhitungan <i>Shearwall</i>	33
Tabel3.5.	Perhitungan Tangga	34
Tabel3.6.	Analisa Harga Satuan.....	35
Tabel 3.7.	Rencana Anggaran Biaya.....	36
Tabel 3.8.	Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	37
Tabel 3.9.	Time Schedule	38
Tabel3.10.	Cashflow.....	40