

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA STUKTUR PADA PROYEK MENTENG PARK PARK TOWER 2

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Diploma III Teknik pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi
Universitas Bung Hatta.*



OLEH :

RENGGA DWI RAHMAN

1010015410020

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

2017

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STUKTUR ATAS
PADA PROYEK *PEJATEN PARK RESIDENSCE*
PASAR MINGGU, JAKARTA SELATAN**

Rahma Danisa, Zulherman, Vivi ariani.
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Proyek *Pejaten Park Residence* terletak di kawasan Jl. Warung Jati, Pasar Minggu. Jakarta Selatan. *Pejaten Park Residence* terdiri dari 21 lantai dan 1 lantai atap dengan luas bangunan 11534m². Proyek yang dimulai tanggal 2014 sampai 2016 dengan lingkup pekerjaan stuktur dan dengan lama pekerjaan 870 hari kalender.

Dari hasil perhitungan estimasi biaya struktur atas yang meliputi pekerjaan kolom, *shearwall*, balok, plat lantai dan tangga didapatkan biaya proyek sebesar Rp 21, 103,626,620,93 dengan menggunakan analisa satuan 2015. 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, *shearwall*, 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% didapatlah 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*, Kurva S, *Cash Flow*, *Pejaten Park Residence*

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS
PADA PROYEK *MENTENG PARK TOWER 2*
CIKINI RAYA, JAKARTA PUSAT**

RenggaDwiRahman, MartaliusPeli, FieldaRoza.
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Proyek *Menteng Park* terletak di kawasan Jl. Cikini Raya, Jakarta Pusat. *MentengPark* terdiri dari 31 lantai dan 1 lantai atap dengan luas bangunan 338.600 m². Proyek yang dimulai tanggal 2015 sampai 2017 dengan lingkup pekerjaan struktur dan dengan lama pekerjaan 870 hari kalender.

Dari hasil perhitungan estimasi biaya struktur atas yang meliputi pekerjaan kolom, *shearwall*, balok, plat lantai dan tangga didapatkan biaya proyek sebesar Rp 96, 923,971,432,66 dengan menggunakan analisa satuan 2015. 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, *shearwall*, 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, Stuktur Atas Proyek Menteng Park Tower 2.

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. Kepada saudara kandung yang telah memberi semangat dan do'a sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Dr. Zulherman, ST, M.Sc selaku ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Universitas Bung Hatta.
4. Bapak dan Ibu karyawan Tata Usaha Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan yang telah membantu penulis dalam administrasi perkuliahan.
5. Bapak Dr. Martalius Peli, S.T, M.Sc selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan masukan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini
6. 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.
7. Rahma Danisa, yang telah memberikan semangat dan do'a sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar.

8. Rifki Akbar Dan Hakiki Sandrio, yang telah membantu untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Heru Prahmadana para junior yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Teman-teman jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi angkatan 2010 yang telah memberikan semangat dan motivasi yang tiada hentinya.
11. 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 ada kesalahan dan kejanggalan mohon untuk memberikan kritik dan sarannya karena dengan kritik dan saranlah sebuah karya dapat dinilai dengan baik.

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

Padang, 2016

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Manfaat Tugas Akhir.....	5
1.5. Batasan Masalah	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II. DATA PROYEK	7
2.1. Data Umum Proyek Menteng Park Tower 2	7
2.1.1. Gambaran Umum Proyek.....	8
2.1.2. Data Umum Proyek.....	9
2.1.3. Kondisi Lingkungan.....	10
2.2. Data Teknis Proyek	11
2.2.1. Waktu Pelaksanaan	11
2.2.2. Spesifikasi Bangunan	12
BAB III. PERHITUNGAN DAN ANALISA	13
3.1. Pendahuluan	13
3.2. Detail Estimasi.....	20
3.2.1. Quantity Take off	20
3.2.1.1 Metode Pengambilan Ukuran dan Metode Perhitungan	21

3.2.1.2 Perhitungan Struktur Atas	22
3.2.2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)	33
3.2.3. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	34
3.2.4. Schedule Pelaksanaan dan Kurva S	39
3.2.5. Cash Flow	45
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	50
4.1. Kesimpulan	50
4.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. LokasiProyek.....	8
Gambar 2.2LayoutProyek	8

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Kolom.....	23
Tabel 3.2. Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Balok	25
Tabel 3.3. Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Plat Lantai	27
Tabel 3.4. Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Shearwall.....	30
Tabel 3.5. Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Tangga.....	32
Tabel 3.6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)	35
Tabel 3.7. Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	36
Tabel 3.8. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	38
Tabel 3.9. Durasi dan Bobot Pekerjaan.....	43
Tabel 3.10. Aliran Uang/ <i>Cash Flow</i> Proyek.....	45
Tabel 3.11. Rekap <i>Cash Flow</i> Proyek.....	47