

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK RUSUN FASE 1 PODOMORO GOLF VIEW, BOGOR

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

Oleh :

WIWIL ANAS SHOLIHAT

1510015410010



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

PADANG

2018

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alamini, Puji syukur ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahmat dan 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 Rusun Fase 1 Podomoro Golf View (Tower Dahoma)**.

Pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantudalam 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. Ibu Viviani Ariani, S.Pd.MT sebagai pembimbing I yang telah memberikan saran, bimbingan dan kepercayaan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Putranesia Thaha, ST.MT sebagai pembimbing II yang telah memberikan saran, bimbingan dan kepercayaan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Rekan-rekan Senior dan Junior
atas dukungannya dan supportnya.

Quantity

Surveyor

Mengingat banyaknya segala kesalahan ataupun
kekurangan dalam pembuatan Tugas Akhir ini, sangat diharapkan saran
dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun untuk meningkatkan mutu dari
Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir
ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuannya khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi
Konstruksi (QS).

Padang, 8 Agustus 2018

Wiwil Anas Sholihat

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK RUSUN FASE 1 PODOMORO GOLF VIEW, BOGOR

Oleh:

Wiwil Anas S , Pembimbing: Vivi Ariani, S.Pd.MT.,Putranesia Thaha, ST.MT

ABSTRAK

Proyek Pembangunan Proyek Rusun Fase 1 Podomoro Golf View terletak di kawasan Desa Bojong Nangka Kecamatan Gunung Putri Kabupaten Bogor. Bangunan ini terdiri dari 24 lantai dengan luas lantai bangunan $\pm 79.161 \text{ m}^2$. Proyek yang dimulai pada bulan Agustus 2016 menurut kontraknya bernilai Rp. 820.000.000.000,- dengan lingkup pekerjaan Struktur, Arsitektur, MEP. Dalam pembuatan perhitungan biaya terbagi dalam banyak item pekerjaan, dimana pekerjaan tersebut diselesaikan dengan keterkaitan. Untuk mengetahui Rencana Anggaran Biaya, terlebih dahulu melakukan perhitungan volume dari tiap-tiap item pekerjaan yang nantinya juga dihitung berdasarkan analisa harga satuan dan daftar harga material, dimana didapatkan total biaya per item pekerjaan. Dari hasil perhitungan estimasi Struktur yang meliputi pekerjaan kolom, balok, plat lantai, shear wall dan tangga mendapatkan biaya proyek. Proyek Rusun Fase 1 Podomoro Golf View sebesar Rp 124,189,983,900 dengan menggunakan harga satuan tahun 2015. Kemudian di dalam pengendalian waktu semua rincian biaya dan bobot pekerjaan diuraikan dalam *time schedule*. Serta aliran arus kas, biaya keluar dan pemasukan dirangkum dalam *cashflow*. Pengendalian waktu pekerjaan menghasilkan kurva S yang menjadi pedoman dari kebutuhan dan pengeluaran biaya proyek tersebut. Dengan total pekerjaan struktur atas yang meliputi pekerjaan kolom, *shearwall*, balok, plat lantai dan tangga yang dilakukan selama 16 bulan atau lebih tepatnya 63 minggu. Pada minggu ke 63 selisih antara *cash in* dan *cash out* sebesar Rp 0. Dari analisa perencanaan *cashflow* dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran selama 16 bulan dan dengan uang muka 15% didapat hasil yang optimal karena pembayaran yang cukup besar pada minggu ke 1 bulan pertama.

Kata Kunci:

Estimasi Proyek, Biaya Struktur Atas, Kurva S, *Cash Flow*.

DAFTAR ISI

	HAL
LEMBARAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DATA PROYEK	
2.1 Data Umum Proyek.....	5
2.2 Lokasi Proyek	6
2.3 Luas Bangunan.....	7
2.4 Jenis Kontrak.....	8
2.1 Pihak-pihak yang Terlibat	8
2.1 Spesifikasi Proyek.....	12
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA	
3.1 Pendahuluan	22
3.2 Perhitungan Volume (<i>Quantity Take Off</i>).....	22
3.2.1 Metode Pengambilan Ukuran dan Metode Perhitungan.....	23
3.2.2 Perhitungan Analisa Struktur Atas	24
3.3 Rencana Anggaran Biaya.....	32

3.4 Jadwal Pelaksanaan	34
3.5 <i>Cash Flow</i>	35

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan	39
4.2 Saran.....	

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Proyek Rusun Fase 1 Podomoro Golf View	5
2.2 Peta Lokasi Proyek.....	6

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Luasan Proyek Rusun Fase 1 Podomor Golf View	7
Tabel 2.2 : Baja Tulangan	16
Tabel 3.1 : Contoh Perhitungan Volume Pekerjaan Kolom	25
Tabel 3.2 : Contoh Perhitungan Volume Pekerjaan Balok	27
Tabel 3.3 : Contoh Perhitungan Volume Pekerjaan Plat	28
Tabel 3.4 : Contoh Perhitungan Volume Pekerjaan shearwall	30
Tabel 3.5. : Contoh Perhitungan Volume Pekerjaan Tangga	31
Tabel 3.6: Contoh Analisa Harga Satuan	33
Tabel 3.7 : Contoh Rencana Anggaran Biaya	33
Tabel 3.8 : Contoh Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	34
Tabel 3.9 : Contoh Rekapitulasi Pembayaran Progress	37
Tabel 3.10 : Contoh Rekapitulasi Pembayaran Retensi	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I :Rencana Anggaran Biaya

Lampiran II : Kurva S

Lampiran III : *Cashflow*

Lampiran IV : *Quantity Take Off*

Lampiran V : Gambar

Lampiran VI : Kartu Asistensi