

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS
PADA PROYEK TOTO BUILDING SLIPI 81
JAKARTA**

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

Pembimbing I : Dr. Martalius Peli, S.T, M.Sc

Pembimbing II : Vivi Ariani, S.Pd.MT

Disusun Oleh :

OKA PRASETYA

1410015410031



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG, 2018**

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK PEMBANGUNAN TOTO BULIDING SLIPI 81

Oleh : Oka Prasetya, Pembimbing : Martalius Peli, ViviAriani
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Tugas akhir ini bertujuan untuk melakukan analisa ulang perhitungan biaya pekerjaan struktur atas pada proyek pembangunan Toto Buliding Slipi 81 yang terletak di Jl. Letjen S. Parman Kav.81, Jakarta. Pada Tugas Akhir ini diawali pembuatan taking off pekerjaan struktur atas dengan menggunakan format yang dibuat sendiri pada Microsoft Excel, dimana item item yang dikerjakan mulai dari pekerjaan balok, plat, kolom, shearwall, dan tangga. Analisa harga yang dipakai menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan SNI tahun 2017 dan menggunakan Harga upah dan bahan dari kota Jakarta tahun 2017 dan setelah di lakukan perhitungan ulang struktur atas pada proyek Toto Building Slipi 81 didapati Harga total biaya proyek sebesar Rp34,436,416,702 yang sudah masuk PPN10%. Untuk time schedule yang direncanakan selama 13 bulan 1 minggu pekerjaan atau sekitar 53 minggu, pada akhir minggu ke 53 selisih antara cash in dengan cash out sebesar Rp 0. Dari analisa perencanaan cashflow dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran selama 53 minggu dengan uang muka 20% dari nilai proyek tanpa ppn dan pembayaran progress dilakukan pada awal bulan yang dibayarkan sesuai dengan bobot pekerjaan yang sudah dilaksanakan.

Kata Kunci:

Taking off, Estimasi, Analisa Biaya, *Time Schedule*, *Cashflow*, Struktur atas

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alam, puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan laporan ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan semester enam jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sehingga laporan ini dapat selesai sesuai dan tepat pada waktunya. Adapun ucapan tersebut penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orangtua penulis 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,
3. Bapak Dr. Martalius Peli, S.T, M.Sc sebagai pembimbing I penulis dalam penulisan laporan ini yang selalu memberikan ide dan membimbing untuk selalu berfikir maju, serta memberi kepercayaan untuk menyelesaikan laporan ini dengan baik,
4. Ibu Vivi Ariani, S.Pd. MT sebagai pembimbing II penulis dalam penulisan laporan ini yang selalu memberikan ide dan membimbing untuk selalu berfikir maju, serta memberi kepercayaan untuk menyelesaikan laporan ini dengan baik,
5. Seluruh rekan-rekan *Quantity Surveyor* baik senior, teman angkatan maupun junior yang selalu senantiasa membantu dan memberikan penulis semangat dalam menyelesaikan laporan ini,

Mengingat banyak permasalahan yang dihadapi, serta segala kekurangan dalam pembuatan Tugas Akhir ini , penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun untuk meningkatkan mutu dari laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 10 Juli 2018

Oka Prasetya

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.3 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 DATA UMUM PROYEK.....	5
2.1 Data Umum Proyek	5
2.2 Lokasi Proyek.....	7
2.3 Luas Bangunan	7
2.4 Jenis Kontrak.....	8
2.5 Cara Pembayaran.....	8
2.6 Pihak-Pihak Yang Terlibat	9
BAB 3 PERHITUNGAN DAN ANALISA.....	14
3.1. Pendahuluan	14
3.2. Metode Perhitungan dan Analisa.....	14
3.2.1. Spesifikasi Material.....	14
3.2.2 <i>Quantity Take Off</i>	17
3.3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan	30
3.4. Rencana Anggaran Biaya	31
3.5 Schedule Pelaksanaan dan Kurva S.....	33

3.6. Cash Flow	36
BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN	38
4.1 Kesimpulan.....	38
4.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Layout Toto Building Slipi 81	5
Gambar 2.2 : Lokasi Proyek Toto Building Slipi 81	7

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Luas Bangunan Per lantai	7
Tabel 3.1	: Spesifikasi Material	15
Tabel 3.2	: Contoh Perhitungan Volume Kolom K1-1	18
Tabel 3.3	: Contoh Perhitungan Tulangan Utama Kolom K1-1	19
Tabel 3.4	: Contoh Perhitungan Tulangan Sengkang Kolom K1-1	20
Tabel 3.5	: Contoh Perhitungan Tulangan Pengikat Kolom K1-1	21
Tabel 3.6	: Contoh Perhitungan Pekerjaan <i>Shear Wall</i>	23
Tabel 3.7	: Contoh Perhitungan Volume Balok	25
Tabel 3.8	: Contoh Perhitungan Volume Plat Lantai	27
Tabel 3.9	: Contoh Perhitungan Volume Tangga.....	29
Tabel 3.10	: Analisa Harga Satuan Pekerjaan Beton Untuk Kolom	31
Tabel 3.11	: Rencana Anggaran Biaya	32
Tabel 3.12	: Time Schedule	35
Tabel 3.13	: Cash Flow	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rencana Anggaran Biaya (Rekapitulasi, Rincian RAB, Analisa Harga Satuan Bahan dan Upah
- Lampiran 2 : Kurva S
- Lampiran 3 : Cashflow
- Lampiran 4 : Quantity Take-off (Rekapitulasi Volume, Perhitungan Volume disusun berdasarkan RAB)
- Lampiran 5 : Gambar
- Lampiran 6 : Kartu Asistensi