

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK TRANS PARK CIBUBUR APARTEMEN TOWER A

**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 :

GEVI SIONER

1410015410078



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

**Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas
Proyek Transpark Cibubur Apartemen Tower A**

Gevi Sioner, Pembimbing: Zulherman, Fielda Roza

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta, Padang

ABSTRAK

Seiring perkembangan kemajuan konstruksi di Indonesia, maka kebutuhan tenaga kerja juga banyak dibutuhkan, terutama untuk profesi *Quantity Surveyor (QS)*. Untuk memahami tugas seorang *Quantity Surveyor (QS)* maka dilakukan perhitungan pada proyek Transpark Cibubur yang menjadi judul pada Tugas Akhir ini. Proyek Transpark Cibubur terletak di Jl. Alternatif Cibubur (Transyogi). Proyek ini terdiri dari lantai 2-14, dengan luas bangunan 40,562 m², 1.267,56 per lantainya. Pada perhitungan Detail Estimasi, perhitungan volume pekerjaan menggunakan metoda *Taking Off Paper* menggunakan *form* sendiri dengan *Microsoft Excel*. Harga, upah, material dan peralatan menggunakan provinsi Jawa Barat tahun 2017 dan untuk analisa harga satuan menggunakan SNI 2017. Berdasarkan hasil perhitungan rencana anggaran biaya pekerjaan struktur atas (kolom, *shearwall*, balok, plat lantai, tangga) didapatkan nilai sebesar **Rp 40.860.404.462,00-** (sudah termasuk PPN 10%). Pada jadwal pelaksanaan, total waktu penyelesaian pekerjaan adalah selama 56 minggu (14 bulan). Berdasarkan perhitungan detail estimasi maka disusun *time 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 31 minggu. Pada minggu ke 56 selisih akhir dari *cash in* dan *cash out* sebesar Rp 0,00. Perencanaan *cash flow* dapat disimpulkan bahwa, dengan sistem pembayaran selama 56 minggu 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, *Quantity Take Off*, Analisa Harga Satuan, *Time Schedule*, *Cashflow*, Struktur Atas.

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Manfaat Penulisan	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4

BAB 2 DATA PROYEK

2.1. Lokasi Proyek.....	6
2.2. Lokasi Dan Kondisi Sekitar Proyek	7
2.3. Luas Bangunan	8
2.4. Jenis Kontrak.....	8
2.5. Pihak – Pihak yang Terlibat	8
2.5.1. Owner	9
2.5.2. Konsultan Arsitektur.....	9
2.5.3. Konsultan MK	10
2.5.4. Konsultan QS.....	12
2.5.5. Kontraktor Utama	15
2.6. Spesifikasi Proyek	16
2.6.1. Spesifikasi Bahan.....	16
2.6.2. Spesifikasi Biaya	17

BAB 3 PERHITUNGAN DAN ANALISA

3.1.	Pendahuluan	19
3.2.	Quantity Take Off.....	21
	3.2.1 Metode Pengambilan Ukuran	22
	3.2.2 Perhitungan Struktur Atas	23
3.3.	Rencana Anggaran Biaya (RAB)	31
3.4.	Schedule Pelaksanaan dan Kurva S.....	33
3.5.	Cash Flow	35

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

4.1.	Kesimpulan	37
4.2.	Saran	38

DAFTAR PUSTAKA.....	ix
----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1	: Peta Lokasi Proyek Transpark Cibubur	7
Gambar2.2	: Pihak – pihak yang terlibat.....	9

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Spesifikasi Bahan Bangunan Proyek	17
Tabel 3.1 : Perhitungan Volume Kolom (Beton dan Bekisting).....	23
Tabel 3.2 : Perhitungan Tulangan Utama Kolom K1A.....	24
Tabel 3.3 : Perhitungan Pekerjaan Bekisting dan Beton Balok	28
Tabel 3.4 : Perhitungan Pekerjaan beton Plat Lantai	30
Tabel 3.5 : Perhitungan Pekerjaan Anak Tangga.....	31
Tabel 3.6 : Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan 1 Lantai.....	33
Tabel 3.7 : Time Schedule	36
Tabel 3.8 : Cashflow	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran1 : Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran2 : Rekap Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran3 : Analisa Harga Satuan
- Lampiran4 : Hitungan Volume Pekerjaan
- Lampiran5 : Rekap Volume Pekerjaan
- Lampiran6 : Harga Upah Biaya
- Lampiran7 : Time Schedule
- Lampiran8 : Cash Flow

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang PU. 2007. *Analisa Harga Satuan Pekerjaan*. Jawabarat: Kementrian Pekerjaan Umum Republik Indonesia.
- Heru, Prama, 2017, *Analisa Perhitungan Biaya Struktur Atas Proyek Apartemen Gardenia Bogor Tower Bougenville*
- 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.
- Hummaira, Suryani, 2017, *Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas Proyek Toto Building Slipi 81*.
- Fahmi Aulia, Habibi, 2017, *Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas Pada Proyek Apartemen Pejabaten Park Residence*.
- Soeharto, Iman. 2001. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Yasin, Nazarkhan. (2003). *Mengenai Kontrak Konstruksi Di Indonesia, Pengertian Kontrak Lump Sump Fixed Price*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Zulfi. 2009. *Profesi Quantity Surveyor*. Jakarta.