

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK RUSUNAWA PULO GEBANG**

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 :

**ANUGRAH TRIAN PUTRA**

**NPM : 1410015410001**



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

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alam, Puji syukur ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahma 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 proyek rusunawa pulo gebang jakarta timur.**

Pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam 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. Bapak Dr. Martalius Peli, ST, M.Sc sebagai pembimbing I yang telah memberikan saran, bimbingan dan kepercayaan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Putranesia thaha, S.T.M.T 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 *Quantity Surveyor* atas dukungan dan supportnya.

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 pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 19 Juni 2017

Anugrah trian putra

# **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK RUSUNAWA PULO GEBANG**

Oleh: Anugrah trian putra, Pembimbing: Martalius Peli, putranesia thaha

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta, Padang

Email: anugrahtrian17@gmail.com

## **ABSTRAK**

Proyek Rusunawa pulo gebang, Jakarta Timur. Bangunan ini terdiri dari 16 lantai dengan luas lantai bangunan  $\pm$  4047 m<sup>2</sup>. Proyek yang dimulai pada tanggal 1 desember 2016 menurut kontraknya bernilai Rp.225.000.059.939 dengan lingkup pekerjaan Struktur, Arsitektur, Lanscape, MEP. Dari hasil perhitungan estimasi Struktur yang meliputi pekerjaan kolom, balok, plat lantai, shear wall dan tangga mendapatkan biaya proyek Rusunawa pulo gebang sebesar Rp 39.204.188.576,03 dengan menggunakan harga satuan tahun 2017. Penjadwalan pekerjaan menghasilkan kurva S yang menjadi Pedoman dari kebutuhan dan pengeluaran biaya proyek tersebut. Dengan total pekerjaan struktur atas yang meliputi pekerjaan kolom, shear wall, balok, plat lantai dan tangga yang dilakukan selama 13 bulan satu minggu atau lebih tepatnya 40 minggu. Pada minggu ke 40 selisih antara cash in dan cash out sebesar Rp 0. Dari analisa perencanaan cash flow dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran selama 12 bulan dan satu minggu dengan uang muka 10% didapat hasil yang optimal karena pembayaran yang cukup besar pada minggu ke 1 bulan pertama

### **Kata Kunci:**

Detail Estimasi, Analisa Biaya, Time schedule, Kurva S, Cash flow, Rusunawa pulo gebang

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II DATA PROYEK.....</b>	<b>5</b>
2.1 Data Umum Proyek.....	5
2.2 Lokasi Dan Kondisi Sekitar Proyek.....	6
2.3 Luas Bangunan.....	8
2.4 Jenis Kontrak.....	8
2.5 Pihak Pihak Yang Terlibat.....	9
2.6 Spesifikasi Proyek.....	19
<b>BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA.....</b>	<b>12</b>
3.1 Pendahuluan.....	21
3.2 Quantity Take Off.....	18
3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	32
3.4 Rencana Anggaran Biaya.....	33

3.5 Time Schedule.....	34
3.6 Cash Flow.....	45
<b>BAB IV Kesimpulan dan Saran.....</b>	<b>38</b>
4.1 Kesimpulan.....	38
4.2 Saran.....	39

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Layout Proyek Rusun BLK Pasar Rebo .....	4
Tabel 2.2. Peta Lokasi Proyek .....	6
Tabel 3.1. Perhitungan Kolom.....	26
Tabel 3.2. Perhitungan Balok .....	27
Tabel 3.3. Perhitungan Plat Lantai.....	28
Tabel 3.4. Perhitungan Shearwall.....	29
Tabel 3.5. Perhitungan Tangga .....	30
Tabel 3.6. Rekapitulasi Volume Proyek Rusun BLK Pasar Rebo .....	32
Tabel 3.7. AHSP Proyek Rusun BLK Pasar Rebo .....	34
Tabel 3.8. Rencana Anggaran Biaya .....	36
Tabel 3.9. Bobot Schedule .....	39
Tabel 3.10. Cashflow .....	40