

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS  
PROYEK APARTEMEN MIDTOWN RESIDENCE SERPONG  
TOWER A**

**TUGAS AKHIR**

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

**Pembimbing 1: Sesmiwati, BQS, MT**

**Pembimbing 2: Vivi Ariani, S.Pd, MT**

**Disusun Oleh :**

**PUTRI DWI AZHARI  
1310015410050**



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

**2017**

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan serta Ridho-nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul **“Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas Proyek Apartement Midtown Residence Serpong Tower A”** yang berlokasi di Jl. Raya Boulevard Gading Serpong Tangerang 15810.

Melalui ini banyak memperoleh pengetahuan tambahan yang tidak diperoleh dibangku kuliah dan dapat mengerti proses suatu perancangan maupun pembangunan suatu bangunan.

Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

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

1. Keluarga tercinta bapak Zahir Sy (Papa), Ibuk Yurnalinda (Mama), Yuza Maidisa Zuhri (Kakak), Ashys Bichsan (Adik), dan Aiba Khairi Salas (Adik) yang selalu memberikan doa dan dukungan, serta semangat yang tiada hentinya.
2. Bang Muhammad Affandi yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat untuk menyelesaikan laporan ini.
3. Bapak Dr. Zulherman ST, M.Sc, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta Padang.
4. Ibuk Sesmiwati, BQS, MT, selaku pembimbing I dalam penulisan laporan ini yang selalu memberikan ide, dan membimbing untuk selalu berfikir maju, serta memberikan kepercayaan untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

5. Ibuk Vivi Ariani,S.Pd.MT, selaku pembimbing II dalam penulisan laporan ini yang selalu memberikan ide, dan membimbing untuk selalu berfikir maju, serta memberikan kepercayaan untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik.
6. Seluruh dosen Jurusan Teknik Ekonomi Kontruksi, Universitas Bung Hatta
7. Oom, Tante, Anyah dan Ayah yang selalu memberikan dukungan, semangat dalam penyelesaian kerja praktek ini.
8. Teman seperjuangan Yolly Emelin, yang selalu memberi semangat yang tiada hentinya sampai laporan Tugas Akhir ini selesai.
9. Rekan-rekan QS 013, ayo teman semangat terus kita pasti bisa.

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

Padang, 26 Oktober 2016

Putri Dwi Azhari

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBARAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3 Manfaat Penulisan Tugas Akhir.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB 2 DATA UMUM PROYEK.....</b>	<b>5</b>
2.1 Latar Belakang Proyek.....	5
2.1.1 Tujuan Pembangunan Proyek .....	6
2.1.2 Data Umum Proyek.....	6
2.1.3 Direktori Proyek.....	8
2.1.4 Lokasi Proyek.....	8
2.1.5 Kondisi Lingkungan.....	9
2.2 Data Teknis Proyek.....	10
2.2.1 Luas Bangunan.....	10
2.2.2 Waktu Pelaksanaan .....	11
2.3 Spesifikasi Bangunan .....	11

2.4 Manajemen Proyek.....	15
<b>BAB 3 PERHITUNGAN DAN ANALISA.....</b>	<b>19</b>
3.1 Pendahuluan .....	19
3.2 Studi Kasus .....	21
3.2.1 Quantity Take Off .....	21
3.2.1.1 Metode Pengambilan Ukuran dan Perhitungan .....	22
3.2.1.2 Perhitungan Struktur Atas .....	23
3.2.2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	39
3.2.3 Rencana Anggaran Biaya.....	40
3.3 Time Schedule dan Kurva S.....	44
3.3.1 Kurva S .....	45
3.4 Cash Flow .....	47
3.4.1 Manfaat Cash Flow.....	48
3.4.2 Langkah-langkah Penyusunan.....	49
<b>BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>50</b>
4.1 Kesimpulan .....	50
4.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Apartement Midtown Residence .....	5
Gambar 2.2	Lokasi Proyek .....	8
Gambar 2.3	Campuran Materian Beton .....	11
Gambar 2.4	Besi Polos .....	13
Gambar 2.5	Besi Ulir .....	14
Gambar 2.6	Skema Hubungan Pada Proyek .....	15
Gambar 3.1	Sketsa Tangga .....	30

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Luas Bangunan .....	10
Tabel 2.2	Mutu Beton Pekerjaan Struktur .....	12
Tabel 2.3	Besi Struktur .....	14
Tabel 3.1	Perhitungan Volume Pekerjaan Kolom.....	24
Tabel 3.2	Perhitungan Volume Pekerjaan Balok .....	26
Tabel 3.3	Perhitungan Volume Pekerjaan Plat Lantai .....	28
Tabel 3.4	Perhitungan Volume Pekerjaan Tangga .....	32
Tabel 3.5	Perhitungan Volume Pekerjaan <i>Shear Wall</i> .....	36
Tabel 3.6	Rekapitulasi Volume .....	38
Tabel 3.7	Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	40
Tabel 3.8	Rencana Anggaran Biaya.....	43
Tabel 3.9	Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	44