

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR  
PROYEK APARTEMEN CIMANGGIS CITY TOWER A  
TUGAS AKHIR**

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



**Disusun Oleh :**

**SILVIA PUTRI AMANDA**

**1810015410006**

**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2021**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR  
PROYEK APARTEMEN CIMANGGIS CITY TOWER A**

Jl. Raya Bogor, Mekarsari, Kec. Cimanggis, Kota Depok, Jawa Barat

Oleh :

**SILVIA PUTRIAMANDA**

**1810015410006**



Padang, 21 Agustus 2021

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing

( **Vivi Ariani, S.Pd.MT** )

Diketahui Oleh :



Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Dekan,

( **Prof. Dr.Ir.Nasfryzal Carlo, M.Sc** )

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Ketua,

( **Dr. Zulherman, S.T., M.Sc** )

# **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK APARTEMET CIMANGGIS CITY TOWER A KOTA DEPOK**

Silvia Putri Amanda, Vivi Ariani

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi , Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta

Email Penulis : silviaputriamanda8@gmail.com

## **ABSTRAK**

Proyek Apartement Cimanggis City Tower A kota Depok merupakan sebuah proyek dengan jumlah lantai sebanyak 27 lantai (*Lower Ground Floor – Atap*) dengan luas bangunan  $\pm 34.600$ . Perhitungan dan analisa yang dilakukan yaitu mencakup perhitungan rencana anggaran biaya dengan menggunakan metode perhitungan detail estimasi biaya, *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material kota Depok tahun 2020. Dari hasil perhitungan detail estimasi didapat biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan arsitektur yaitu pekerjaan dinding, lantai, plafond, sanitary, kusen pintu dan jendela dan pekerjaan finishing yaitu sebesar Rp 63.790.293.051,85 dan setelah ditambahkan dengan PPN 10% menjadi sebesar Rp 6.379.029.305. Kemudian dalam pengendalian waktu semua rincian biaya dan bobot pekerjaan diuraikan dalam *time schedule* serta *cashflow*. Lama pengerjaan proyek apartement cimanggis city ini yaitu selama 12 bulan dengan sistem pembayaran *monthly progress payment* sebanyak 12 kali pembayaran dengan pembayaran uang muka 20% dan retensi 5%.

### **Kata Kunci:**

Pekerjaan Arsitektur, *Time Schedule* dan *Cash flow*.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia dan Ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada Proyek Apartement Cimanggis City Tower A, kota Depok.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai sesuai dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa.
2. Bapak Dr. Zulherman ST, M.Sc, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta Padang.
3. Ibuk Vivi Ariani, S.Pd. MT sebagai pembimbing utama dalam penulisan laporan ini yang selalu memberi kepercayaan, masukan dan semangat agar dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini dengan baik.
4. Bapak Fendy, selaku direktur di PT. Trimatra Liguna yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan kerja praktek di perusahaan kontraktornya serta selalu memberikan arahan dan ilmu yang sangat berguna bagi penulis.
5. Senior Bang Ridho Harits selaku Senior QS di PT. Trimatra Liguna yang telah membimbing penulis selama di kantor, serta selalu memberikan nasehat dan arahan dalam menjalankan kerja praktek.
6. Bapak Junaidi yang turut serta membatu dan membimbing saat penulis berada di proyek lapangan.
7. Seluruh staff dan karyawan PT. Trimatra Liguna yang telah banyak membantu dalam proses berlangsungnya kerja praktek ini.

8. Teman seperjuangan Kerja Praktek Serly Pebrianti yang telah bekerja sama dengan penulis dalam menyelesaikan kerja praktek.
9. Teman-teman Dika, Nofisa, Anggi dan Syafira dan teman-teman lainnya yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama pelaksanaan kerja praktek.

Penulis menyadari sepenuhnya hasil dari laporan ini masih ada kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis tidak menutup diri terhadap saran-saran dan kritikan yang sifatnya membangun untuk meningkatkan pengetahuan penulis. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri serta bagi para pembacanya dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 2021

Silvia Putri Amanda

## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</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>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir .....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3

### **BAB II DATA PROYEK**

2.1 Data Proyek.....	5
2.1.1 Latar Belakang Proyek .....	6
2.1.2 Data Teknis Proyek .....	7
2.2 Lokasi Proyek .....	8
2.3 Luas Bangunan.....	8
2.4 Jenis Kontrak.....	10
2.5 Pihak - Pihak yang Terlibat.....	11
2.6 Spesifikasi Proyek.....	16

### **BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA**

3.1 Pendahuluan .....	19
-----------------------	----

3.2 <i>Quantity Take Off</i> .....	20
3.2.1 Pekerjaan Dinding .....	20
3.2.2 Pekerjaan Lantai .....	22
3.2.3 Pekerjaan Plafond .....	24
3.2.4 Pekerjaan Sanitary .....	26
3.2.5 Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela .....	27
3.2.6 Pekerjaan Finishing .....	29
3.3 Rekapitulasi Volume .....	32
3.4 Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	33
3.5 Rencana Anggaran Biaya .....	35
3.6 <i>Time Schedule</i> dan Kurva S .....	37
3.7 <i>Cashflow</i> .....	39

#### **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

4.1 Kesimpulan .....	43
4.2 Saran.....	44

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
-----------------------------	----

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar 3D Proyek Apartement Cimanggis City.....	6
Gambar 2.2 Denah Lokasi Apartement Cimanggis City .....	8
Gambar 3.1 Panjang Dinding dengan Polyline .....	21
Gambar 3.2 Tinggi Dinding .....	21
Gambar 3.3 Polyline Pekerjaan Lantai.....	23
Gambar 3.4 Polyline pada Pekerjaan Plafond.....	25
Gambar 3.5 Sanitary yang digunakan .....	26
Gambar 3.6 Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela.....	27
Gambar 3.7 Detail Schedule Kusen .....	28
Gambar 3.8 Denah Lantai Anak Tangga.....	30



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luasan Ruang Apartement Cimanggis City.....	9
Tabel 2.2 Luasan Area Perlantai Apartement Cimanggis City .....	9
Tabel 2.3 Spesifikasi Materail Proyek Apartement Cimanggis City .....	16
Tabel 3.1 Format Perhitungan Pekerjaan Dinding .....	22
Tabel 3.2 Perhitungan Pekerjaan Lantai .....	24
Tabel 3.3 Perhitungan Pekerjaan Plafond .....	25
Tabel 3.4 Perhitungan Pekerjaan Sanitary .....	26
Tabel 3.5 Perhitungan Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela .....	28
Tabel 3.6 Perhitungan Finishing Dinding .....	29
Tabel 3.7 Perhitungan Pekerjaan Finishing Lantai Anak Tangga.....	30
Tabel 3.8 Perhitungan Pekerjaan Finishing Plafond .....	31
Tabel 3.9 Perhitungan Pekerjaan Finsihing Tangga .....	32
Tabel 3.10 Rekapitulasi Volume.....	32
Tabel 3.11 Daftar Harga Upah Kota DKI Jakarta tahun 2020.....	33
Tabel 3.12 Daftar Harga Bahan Kota DKI Jakarta tahun 2020 .....	34
Tabel 3.13 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Dinding .....	34
Tabel 3.14 Rencana Anggaran Biaya.....	35
Tabel 3.15 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	36
Tabel 3.16 Time Schedule.....	38
Tabel 3.17 Time Schedule (durasi pekerjaan).....	39
Tabel 3.18 Cashflow .....	40
Tabel 3.19 Rekapitulasi Cashflow .....	42
Tabel 4.1 Total Volume Item Pekerjaan .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 2 : Rincian Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 3 : Analisa Harga Satuan Pekerjaan
- Lampiran 4 : Harga Satuan Upah dan Bahan
- Lampiran 5 : Time Schedule
- Lampiran 6 : Cashflow
- Lampiran 7 : *Cash Flow*
- Lampiran 8 : Rekapitulasi Volume Pekerjaan
- Lampiran 9 : Perhitungan Volume
- Lampiran 10 : Gambar Rencana
- Lampiran 11 : Kartu Asistensi
- Lampiran 12 : Berita Acara Sidang