

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR**  
**PADA SERPONG GARDEN APARTMENT TOWER DIAMANTA,**  
**TANGERANG**

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



**Disusun Oleh :**  
**TASYA NABILLA**  
**1810015410013**

**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS BUNG HATTA**  
**PADANG**  
**2022**



**LEMBARAN PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR**  
**PADA SERPONG GARDEN APARTMENT TOWER DIAMANTA,**  
**TANGERANG**

Jl. Raya Serpong Cisauk Lapan No.1-5, Cibogo, Tangerang, Banten – Indonesia

Oleh :

**TASYA NABILLA**

**1810015410013**



Padang, 14 Februari 2022

Disetujui oleh :  
Dosen Pembimbing

( **Fielda Roza, S.T, M.T** )

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dekan,

Diketahui Oleh :

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Ketua,



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

**(Dr. Wahyudi P. Utama, BQS., MT)**



# ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK SERPONG GARDEN APARTMENT TOWER DIAMANTA, TANGERANG.

**Tasya Nabilla : Fielda Roza, S.T, M.T**

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

Email Penulis : tasyanabilla131@gmail.com

Email Pembimbing : fieldaroza@bunghatta.ac.id

## ABSTRAK

Proyek SERPONG GARDEN APARTMENT TOWER DIAMANTA, TANGERANG merupakan sebuah proyek pembangunan gedung yang di fungsikan sebagai apartement, yang memiliki jumlah lantai sebanyak 26 lantai (*lantai 1 - lantai 26*) dengan luas bangunan  $\pm 24683 \text{ m}^2$  ukuran tanah  $\pm 2.000 \text{ m}^2$ . Batasan masalah pada perhitungan ini adalah pekerjaan arsitektur terdiri dari perhitungan pekerjaan dinding, plafond, lantai, pintu, sanitary, dan pekerjaan finishing. Perhitungan dan analisa yang dilakukan mencakup perhitungan rencana anggaran biaya dengan menggunakan metode perhitungan detail estimasi biaya, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material kota DKI Jakarta pada tahun 2019. Dari hasil perhitungan detail estimasi didapat biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan arsitektur (dinding, lantai, pintu, plafon, sanitary dan pekerjaan finishing ) sebesar Rp 77.886.311.340,00 ditambahkan dengan pajak PPN 10% dari biaya fisik bangunan. Kemudian dalam pengendalian waktu semua rincian biaya dan bobot pekerjaan di uraikan dalam *time schedule* serta aliran arus kas, biaya keluar dan pemasukan dirangkum dalam *cashflow*. Jadwal pelaksanaan proyek Serpong Garden Apartmen Cisuak untuk lingkup pekerjaan arsitektur yaitu selama 26 bulan dengan sistem pembayaran bulanan (*monthly progress payment*) sebanyak 26 kali pembayaran. Dari analisa perencanaan *cashflow* dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran bulanan untuk selama waktu pelaksanaan dengan uang muka 10% dan retensi 5%.

### **Kata Kunci:**

Pekerjaan Arsitektur, Detail Estimasi, *Time Schedule*, *Cash flow*, dan SERPONG GARDEN APARTMENT TOWER DIAMANTA, TANGERANG.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur mahasiswa ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan di jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada Proyek Serpong Garden Apartment Tower Diamanta.

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 doa, dukungan, serta semangat yang tiada hentinya.
2. Bapak Dr. Wahyudi P. Utama, B.QS.,MT., sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta Padang.
3. Ibu Fielda Roza, S.T, M.T sebagai pembimbing penulisan tugas akhir ini yang selalu memberikan masukan dan kepercayaan terhadap penulisan dan isi laporan tugas akhir ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Seluruh karyawan dan staff di PT. EXKORTIMA CONSULTANT ABADI yang telah banyak memberikan ilmu dalam perhitungan arsitektur pada bangunan berlantai banyak.
5. Teman-teman yang selalu memberikan support kepada penulis.
6. Seluruh teman-teman Teknik Ekonomi Konstruksi (QS), baik senior dan junior yang selalu senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan laporan ini.
7. Serta semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya hasil dari laporan Tugas Akhir 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 para pembacanya dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, Januari 2022

TASYA NABILLA

## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN 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>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II DATA PROYEK</b>	
2.1 Data Proyek.....	4
2.1.1 Data Umum Proyek .....	5
2.2 Lokasi Proyek.....	6
2.3 Luas Bangunan.....	6
2.4 Spesifikasi Material.....	7
2.5 Jenis Kontrak.....	13
2.6 Pihak - Pihak yang Terlibat.....	14
<b>BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA</b>	
3.1 Pendahuluan.....	19
3.2 Quantity Take Off.....	20
3.2.1 Pekerjaan Dinding.....	21
3.2.2 Pekerjaan Plafond.....	24
3.2.3 Pekerjaan Lantai .....	27

3.2.4 Pekerjaan Pintu.....	30
3.2.5 Pekerjaan Sanitary .....	32
3.2.6 Pekerjaan Finishing.....	35
3.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	42
3.4 Rencana Anggaran Biaya.....	46
3.5 Time Schedule dan Kurva S .....	48
3.6 Cashflow.....	51
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
4.1 Kesimpulan.....	53
4.2 Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampak Serpong Garden Apartment.....	4
Gambar 2.2 Denah Lokasi Serpong Garden.....	6
Gambar 3.1 Polyline Panjang Dinding pada lantai 3.....	21
Gambar 3.2 Keterangan Tinggi Dinding pada Potongan.....	22
Gambar 3.3 Gambar Detail Tinggi Dinding pada lantai 3.....	22
Gambar 3.4 Detail Plafond Ruang toilet lantai 1.....	25
Gambar 3.5 Contoh Polyline Area Perhitungan Pekerjaan Lantai pada Lantai 1..	28
Gambar 3.6 Detail Kode Skirting Pada Ruang Main Lobby Lantai 1.....	29
Gambar 3.7 Contoh Keterangan Type Pintu Pada Lantai 4.....	31
Gambar 3.8 Contoh Sanitary Yang di Gunakan pada Lantai1 .....	33
Gambar 3.9 Detail Sanitary .....	33
Gambar 3.10 Polyline Area Plafond pada lantai 1.....	36
Gambar 3.11 Material Finishing Dinding Main Lobby dan Mail Room.....	38
Gambar 3.12 Polyline Panjang Handrail Tangga pada Lantai 1.....	40
Gambar 3.13 Keterangan Banyak Anak Tangga pada Lantai 1.....	40



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luasan Bangunan Serpong Garden Apartment.....	7
Tabel 3.1 Format Perhitungan Pekerjaan Dinding pada Lantai 3.....	23
Tabel 3.2 Format Perhitungan Pekerjaan Plafond pada lantai 1.....	26
Tabel 3.3 Format Perhitungan Pekerjaan Lantai pada Lantai 1.....	29
Tabel 3.4 Format Perhitungan Pekerjaan Pintu pada lantai 4.....	31
Tabel 3.5 Format Perhitungan Pekerjaan Sanitary pada Lantai 1.....	34
Tabel 3.6 Format Perhitungan Finishing Plafond pada Lantai 1.....	36
Tabel 3.7 Format Perhitungan Finishing Dinding pada Lantai 1.....	38
Tabel 3.8 Format Perhitungan Finishing Tangga pada Lantai 1.....	41
Tabel 3.9 Contoh Harga Satuan Upah.....	43
Tabel 3.10 Contoh Harga Bahan Pekerjaan Arsitektur.....	43
Tabel 3.11 Analisa Harga Pekerjaan Dinding.....	45
Tabel 3.12 Rencana Anggaran Biaya.....	47
Tabel 3.13 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	48
Tabel 3.14 Time Schedule.....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 2 : Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 3 : Analisa Harga Satuan Pekerjaan
- Lampiran 4 : Upah
- Lampiran 5 : Bahan
- Lampiran 6 : *Time Schedule* / Kurva S
- Lampiran 7 : *Cash Flow*
- Lampiran 8 : Rekap Volume Pekerjaan
- Lampiran 9 : Quantity Take Off
- Lampiran 10 : Gambar Rencana
- Lampiran 11 : Kartu Asistensi
- Lampiran 12 : Berita Acara Sidang