

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR  
ATAS PADA PROYEK RUMAH SUSUN TRANSIT ORIENTED  
DEVELOPMENT PONDOK CINA TOWER 1**

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



**Oleh :**

**ICA MULYADI**

**1810015410023**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS**  
**PADA PROYEK RUMAH SUSUN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT**  
**PONDOK CINA TOWER 1**

Jl. Margonda Raya No 367, Kota Depok, Jawa Barat - Indonesia

Oleh:

**ICA MULYADI**

**1810015410023**



Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

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

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dekan,



( Prof. Dr. Ir. Nasfyzal Carlo, M.Sc. )

Diketahui Oleh:

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Ketua,

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

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS  
PROYEK RUMAH SUSUN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT  
PONDOK CINA TOWER 1**

**Ica Mulyadi<sup>1</sup>, Fielda Roza<sup>2</sup>**

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

[icamulyadi01@gmail.com](mailto:icamulyadi01@gmail.com) <sup>1</sup>, [fieldaroza@bunghatta.ac.id](mailto:fieldaroza@bunghatta.ac.id) <sup>2</sup>

**ABSTRAK**

Dalam dunia industri konstruksi, seorang *Quantity Surveyor* (Qs) berperan sebagai pengendali biaya atau *cost control*. Terkait dengan hal tersebut, Tugas Akhir ini menyusun dan menganalisis perhitungan biaya untuk pekerjaan struktur atas pada proyek *Rumah Susun Transit Oriented Development Pondok Cina*. Proyek ini adalah pembangunan gedung beragam fungsi, yang difungsikan sebagai apartement, transit dan umum, yang memiliki jumlah lantai sebanyak 28. Namun pada tugas akhir ini penyusunan dilakukan hanya pada lantai 4 hingga lantai 28. Luas bangunan ± 20.800 m<sup>2</sup>. Dalam pembuatan perhitungan biaya terbagi dalam banyak item pekerjaan, dimana pekerjaan tersebut diselesaikan dengan keterkaitan satu sama lain. Terlebih dahulu dilakukan perhitungan volume dari tiap-tiap item pekerjaan yang nantinya juga dihitung berdasarkan analisa harga satuan dan daftar harga material, hal ini dilakukan untuk mengetahui Rencana Anggaran Biaya, kemudian didapatkan total biaya keseluruhan per item pekerjaan untuk pekerjaan struktur atas dari lantai 4 hingga lantai 28 dengan nilai Rp 70.583.870.915.29,- (termasuk PPN). Kemudian di 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*.

**Kata Kunci :** Perhitungan kuantitas, *RAB*, *Time Schedule*, *Cash flow*

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'amin, Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang berkatrahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini akan disampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Sehingga laporan ini dapat selesai sesuai dengan tepat pada waktunya. Adapun ucapan tersebut di sampaikan kepada :

1. Keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan, serta semangat yang tiada hentinya selama melaksanakan pendidikan.
2. Bapak **Dr.Zulherman, S.T, M.Sc** sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta, Padang.
3. Ibu **Fielda Roza, S.T, M.T** sebagai pembimbing I dalam penulisan tugas akhir ini yang selalu memberikan arahan dan membimbing untuk selalu berfikir maju, serta memberi kepercayaan untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Dukungan dari teman – teman dan semua yang terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini dengan motivasi yang baik.

Menyadari bahwa masih sangat banyak kekurangan yang mendasar pada tugas akhir ini. Oleh karena itu mengundang untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan ilmu pengetahuan dalam dunia kontruksi.

Padang, Juli 2021

Ica Mulyadi

LEMBARAN JUDUL .....	i
LEMBARAN PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II DATA PROYEK</b>	
2.1 Latar Belakang Proyek .....	4
2.2 Lokasi Proyek .....	6
2.3 Luas Bangunan .....	6
2.4 Jenis Kontrak .....	6
2.5 Pihak-Pihak yang Terlibat .....	7
2.6 Spesifikasi Material .....	11
<b>BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA</b>	
3.1 Pendahuluan.....	13
3.2 <i>Quantity Take Off</i> .....	14
3.3 Rencana Anggaran Biaya .....	29
3.4 Jadwal Pelaksanaan .....	32
3.5 <i>Cashflow</i> .....	34
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
4.1 Kesimpulan.....	35
4.2 Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proyek Rumah Susun Transit Oriented Development Pondok Cina.....	4
Gambar 2.3 Lokasi Proyek.....	6

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pekerjaan Balok Type B lantai 4.....	14
Tabel 3.2 Pekerjaan Plat Lantai Type SA Lantai 4.....	17
Tabel 3.3 Pekerjaan Kolom Type K lantai 4.....	20
Tabel 3.4 Pekerjaan Shearwall Type SW 1 Lantai 4 .....	25
Tabel 3.5 Pekerjaan Tangga Lantai 4.....	27
Tabel 3.6 Harga Satuan Bahan dan Upah Kota Depok 2020.....	27
Tabel 3.7 Analisa Harga Pekerjaan Beton Fc' 30 SNI 2016.....	31
Tabel 3.8 Rencana Anggaran Biaya Struktur Atas Lantai 4 - 28.....	31
Tabel 3.9 Rekapitulasi Biaya Pekerjaan Struktur Atas Lantai 4 - 28.....	32
Tabel 3.10 Time Shedule .....	34
Tabel 3.11 Cashflow .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	: Rencana Anggaran Biaya
Lampiran II	: Time Schedule
Lampiran III	: Cash Flow
Lampiran IV	: Quantity Take Off
Lampiran V	: Gambar Kerja Proyek