

**TUGAS AKHIR**

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS  
PADA PROYEK CITIMALL TUBAN, JAWA TIMUR**

**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:**

**GENDA NOVIA HANDAYANI**

**1810015410040**



**PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

**PADANG**

**2021**

LEMBARAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR  
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS  
CITIMALL TUBAN – JAWA TIMUR.

Oleh :

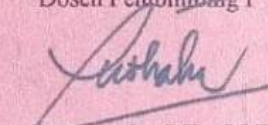
GENDA NOVIA HANDAYANI

1810015410040



Disetujui oleh

Dosen Pembimbing I

  
( Pufranesia, S.T., M.T )

Diketahui oleh:

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dekan,



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

Diketahui Oleh :

Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Ketua,

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

# ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK CITIMALL TUBAN – JAWA TIMUR

Genda Novia Handayani, Putranesia Thaha  
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta

## ABSTRAK

Pada dunia industri konstruksi, seorang *Quantity Surveyor* (Qs) berperan sebagai pengendali biaya atau *cost control*. Terkait hal tersebut Tugas akhir ini menjelaskan analisa perhitungan biaya pekerjaan struktur atas pada proyek Citimall Tuban – Jawa Timur. Proyek Citimall Tuban – Jawa Timur merupakan bangunan *mall* yang memiliki luas bangunan sebesar  $\pm 23.503$  m<sup>2</sup>, yang terdiri dari 4 lantai. Penyusunan analisa perhitungan biaya berpedoman pada Permen PUPR No.28 Tahun 2016, serta harga satuan upah dan material Provinsi Jawa Timur Tahun 2020. Setelah dilakukan perhitungan biaya yang meliputi elemen balok, plat lantai, kolom, *shearwall*, tangga, dan baja, diperoleh biaya sebesar Rp. 61.775.100.548 (termasuk PPn 10%). Biaya per m<sup>2</sup> bangunan yaitu sebesar Rp 2.628.392,14. *Time schedule* disusun berdasarkan bobot dan metode kerja, dengan durasi pelaksanaan selama 28 bulan. Laporan arus kas disusun berdasarkan *time schedule*. Sistem pembayaran uang muka sebesar 10% dilakukan pada awal pelaksanaan. Adapun pemotongan retensi sebesar 5% yang dikembalikan pada saat masa pemeliharaan.

Kata kunci: Perhitungan Volume, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule*, *Cashflow*

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur atas kehadiran Allah ﷻ yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Tujuan penulisan laporan Tugas Akhir yaitu untuk memenuhi salah satu pra-syarat dalam menyelesaikan masa studi Diploma-III pada program studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Universitas Bung Hatta.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberi dukungan dalam seluruh aspek. Seluruh dukungan dan bimbingan yang diberikan menjadi motivasi bagi penulis, sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya. Adapun ucapan tersebut penulis ingin sampaikan kepada:

1. Seluruh keluarga yang selalu memberi dukungan penuh serta doa tanpa henti.
2. Bapak Dr. Zulherman, ST, M.Sc selaku ketua program studi Teknik Ekonomi Konstruksi sekaligus sebagai dosen pembimbing akademik selama masa perkuliahan.
3. Bapak Putranesia Thaha., ST., MT dalam penulisan tugas akhir ini, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan arahan selama proses pembuatan tugas akhir ini.
4. Fathul Yahdi yang telah membantu memberikan semangat dan membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Rekan-rekan QS angkatan 2018 yang telah berjuang bersama.

Mengingat banyak hambatan yang ditemui serta keterbatasan yang ada, penulis menyadari masih begitu banyak kesalahan dan kekurangan dalam penulisan laporan ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan dan kritikan yang sifatnya membangun guna meningkatkan kualitas dari laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dalam menambah wawasan seputar bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 29 Juli 2021

Genda Novia Handayani

## DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir .....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	4

### **BAB II DATA PROYEK**

2.1 Data Umum Proyek.....	5
2.1.1 Latar Belakang Proyek .....	5
2.1.2 Tujuan Pembangunan.....	6
2.1.3 Data Teknis Proyek .....	6
2.2 Lokasi Proyek.....	7
2.3 Luas Bangunan.....	8
2.4 Jenis Kontrak.....	11
2.4.1 Sifat Tender .....	12
2.4.2 Cara pembayaran.....	12

2.4.3 Retensi.....	13
2.5 Pihak-Pihak yang Terlibat.....	13
2.6 Spesifikasi Proyek.....	18

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

3.1 Pendahuluan .....	22
3.2 <i>Quantity Take Off</i> .....	23
3.2 Metode Pengambilan Ukuran.....	23
3.2.1.1 Pekerjaan Kolom.....	24
3.2.1.2 Pekerjaan Balok .....	33
3.2.1.3 Pekerjaan Plat Lantai.....	41
3.2.1.4 Pekerjaan Shearwall .....	49
3.2.1.5 Pekerjaan Tangga .....	56
3.2.1.6 Pekerjaan Baja.....	70
3.3 Rencana Anggaran Biaya .....	72
3.4 Jadwal Pelaksanaan ( <i>Time Schedule</i> ).....	80
3.5 <i>Arus Kas (Cashflow)</i> .....	82

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

4.1 Kesimpulan .....	86
4.2 Saran.....	87

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**