

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK KAPAL API OFFICE B**

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

**OLEH :**

**RIZKA ADISTI**

**1910015410018**



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

**PADANG**

**2022**

LEMBARAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR  
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR  
PROYEK KAPAL API OFFICE B

Jl. Taman Jati Baru Barat No. 1-3, Cideng, Kecamatan Tanah Abang,  
Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta

Oleh :

RIZKA ADISTI

1910015410018



Disetujui oleh

Dosen Pembimbing,

(Dr. Martalius Peli., ST., MT)

Diketahui Oleh :



Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Dekan,

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

Diketahui Oleh :

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi  
Ketua,

(Dr. Wahyudi P. Utama, BQS,M.T)

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA  
PROYEK ARSITEKTUR OFFICE B  
JALAN TAMAN JATIBARU BARAT CIDENG JAKARTA PUSAT**

<sup>1</sup>Rizka Adisti, <sup>2</sup>Martalius Peli

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil  
dan Perencanaan

**ABSTRAK**

Proyek *Kapal Api Office B* merupakan proyek gedung hunian dimana memiliki jumlah lantai 8 lantai dengan luas bangunan 8.349 m<sup>2</sup> dengan nilai kontrak Rp. 67.909.600.00 Perhitungan dan analisa yang dilakukan mencakup perhitungan rencana anggaran biaya dengan menggunakan metode perhitungan rencana anggaran biaya, *time schedule*, dan penyusunan *cashflow*. Pada perhitungan RAB menggunakan daftar upah dan material daerah DKI JAKARTA tahun 2021. Hasil perhitungan detail estimasi didapatkan biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan arsitektur yaitu pekerjaan dinding, pekerjaan lantai, pekerjaan plafond, pekerjaan pintu dan pekerjaan finishing tanpa PPn sebesar Rp. 43.562.793.597,22 (tanpa PPn) jika penambahan PPn sebesar 11% menjadi Rp. 48.354.700.892,91 (termasuk PPn). Berdasarkan perhitungan estimasi maka disusun *time schedule* dalam bentuk kurva S dan *cashflow*. jadwal pelaksanaan pekerjaan arsitektur pada proyek Kapal Api Office B selama 14 bulan, dengan sistem pembayaran (*Termin progres payment*). Dari analisa perencanaan *cashflow* disimpulkan bahwa sistem pembayaran bulanan selama waktu pelaksanaan dengan uang muka 20% dan retensi 5% (1 tahun masa pemeliharaan)

Kata Kunci :

Perhitungan kuantitas, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule*, *Cashflow*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah S.W.T 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 Eknomi Konstruksi, Universitas Bung Hatta.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan 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 :

- **Kedua orang tua** dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan tanpa henti,
- **Bapak Dr. Wahyudi P. Utama, BQS., MT** selaku Ketua Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi,
- **Bapak Dr. Martalius Peli, S.T, M. Sc** sebagai Pembimbing yang telah membimbing selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini, yang selalu memberikan masukan dan semangat agar penulisan laporan dapat diselesaikan dengan baik,
- **Putri Febriyanda** yang selalu ada dan selalu memberikan dukungan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu.
- **Winda Rivany Putri, Vanesa Citra Hepila, dan Raysa Afnita** yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.

Dalam penyusunan dan penulisan laporan ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kesalahan, besar harapan penulis untuk mendapatkan koreksi dan saran dari pembaca untuk nantinya dapat membuat Laporan Tugas Akhir lebih baik lagi, sehingga dapat berguna bagi kemajuan keilmuan konstruksi pada khususnya, dan bermanfaat bagi bangsa dan negara pada umumnya.

Padang, Juli 2022

Rizka Adisti

## DAFTAR ISI

### LEMBARAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN .....Error! Bookmark not defined.

ABSTRAK ..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI ..... v

DAFTAR GAMBAR..... vii

DAFTAR TABEL ..... viii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang ..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 2

1.3 Tujuan Tugas Akhir..... 2

1.4 Manfaat Tugas Akhir ..... 2

1.5 Batasan Masalah..... 2

1.6 Sistematika Penulisan..... 3

### BAB II LINGKUP PEKERJAAN PROYEK

2.1 Data Proyek ..... 4

2.2 Lokasi dan Kondisi Sekitar Proyek..... 7

2.3 Luas Bangunan ..... 8

2.4 Jenis Kontrak..... 8

2.5 Pihak-Pihak Yang Terlibat..... 9

2.6 Spesifikasi Proyek ..... 13

### BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA

3.1 Pendahuluan ..... 14

3.2 Quantity Take Off..... 15

3.2.1 Pekerjaan Dinding..... 16

3.2.1.2	Finishing Dinding.....	18
3.2.2	Pekerjaan Lantai.....	19
3.2.3	Pekerjaan Plafond.....	21
3.2.4	Pekerjaan Pintu.....	23
3.2.5	Pekerjaan Sanitary.....	24
3.3	Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	24
3.4	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	27
3.5	Time Schedule.....	30
3.6	<i>Cashflow</i> .....	32
<b>BAB IV PENUTUP</b>		
4.1	Kesimpulan .....	35
4.2	Saran.....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>37</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>38</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proyek Kapal Api Office B .....	4
Gambar 2. 2 Lokasi Proyek Kapal Api Office B .....	7



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Luas Bangunan Proyek Kapal Api Office B .....	8
Tabel 3. 1	Format Perhitungan Kuantitas Pekerjaan Dinding.....	16
Tabel 3. 2	Finising dinding .....	18
Tabel 3. 3	Tabel pekerjaan lantai .....	20
Tabel 3. 4	Format Perhitungan Pekerjaan Plafond.....	22
Tabel 3. 5	Format Perhitungan Pekerjaan Pintu.....	23
Tabel 3. 6	Format perhitungan pekerjaan sanitary .....	24
Tabel 3. 7	Harga Satuan Upah.....	25
Tabel 3. 8	Harga Satuan Bahan.....	26
Tabel 3. 9	Analisa Harga Satuan Pekerjaan Dinding .....	26
Tabel 3. 10	Rencana Anggaran Biaya .....	28
Tabel 3. 11	Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	29
Tabel 3. 12	Mencari Bobot Pekerjaan.....	31
Tabel 3. 13	Contoh arus kas proyek.....	32
Tabel 3. 14	Rekapitulasi Pembayaran Progress, Pengembalian Uang Muka dan Retensi.....	33