

# **TUGAS AKHIR**

**“ ANALISA PERHITUNGAN BIAYA STRUKTUR ATAS  
PADA PROYEK INSTITUT TEKNOLOGI DAN  
KESEHATAN JAKARTA”**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar ahli madya Diploma III Teknik Ekonomi Konstruksi  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta  
Padang**

**Disusun oleh  
IHSAN MAULANA AKBAR  
1710015410105**



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

## **KATA PENGANTAR**

Segala puja dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik, Serta salam bagi Rasul Allah SWT Muhammad SAW sebagai suri teladan hidup buat saya. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada urusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS). Dengan judul **“ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN JAKARTA”**

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 disampaikan kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa.
2. Bapak Dr. Zulherman S.T., MSc, selaku ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.
3. Bapak Putranesia Thaha S.T., M.T selaku pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini, yang selalu memberi masukan dan semangat agar penulisan laporan dapat diselesaikan dengan baik.
4. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Ekonomi Kontruksi Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
5. Serta semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

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

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Luas Bangunan .....	9
Tabel 2.2	: Spesifikasi Pekerjaan Struktur atas .....	10
Tabel 2.3	: Mutu Beton struktur atas .....	10
Tabel 2.4...	: Diameter besi struktur atas .....	11
Tabel 3.1	: Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Kolom.....	19
Tabel 3.2	: Perhitungan Volume Pembesian Kolom.....	20
Tabel 3.3	: Lanjutan Perhitungan Volume Pembesian Kolom.....	21
Tabel 3.4	: Perhitungan Volume Beton dan Bekisting <i>Shearwall</i> .....	23
Tabel 3.5	: Perhitungan Volume Besi <i>Shearwall</i> .....	24
Tabel 3.6 ..	: Lanjutan Perhitungan Volume Besi <i>Shearwall</i> .....	25
Tabel 3.7	: Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Balok .....	27
Tabel 3.8	: Perhitungan Volume Pembesian pada Balok .....	28
Tabel 3.9	: Lanjutan Perhitungan Volume Pembesian pada Balok.....	30
Tabel 3.10	: Perhitungan Volume Plat lantai .....	32
Tabel 3.11	: Lanjutan Perhitungan Volume Plat lantai .....	33
Tabel 3.12	: Lanjutan Perhitungan Volume Plat lantai .....	34
Tabel 3.13	: Perhitungan Volume Tangga .....	35
Tabel 3.14	: Analisa Harga Satuan Pekerjaan Beton.....	40
Tabel 3.15	: Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pembesian.....	41
Tabel 3.16	: Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting .....	41
Tabel 3.17	: Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya Per Lantai .....	42

Tabel 3.18 :Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya .....	44
Tabel 3.19 :Bobot Pekerjaan .....	47
Tabel 3.20 : <i>Cashflow</i> .....	49

## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II .....</b>	<b>4</b>
2.1. Data Umum Proyek Institut Teknologi dan Kesehatan Jakarta .....	4
2.1.1. Gambaran Umum Proyek.....	4
2.1.2. Tujuan Pembangunan Proyek.....	5
2.1.3. Data Umum Proyek.....	5
2.1.4. Lokasi Proyek.....	6
2.1.5. Jenis kontrak.....	7
2.1.6. Metode pembayaran .....	7
2.1.7. Luas Bangunan.....	8
2.1.8. Spesifikasi Bangunan .....	9

<b>BAB III .....</b>	<b>12</b>
3.1. Pendahuluan .....	12
3.2.1. <i>Quantity Take Off</i> .....	16
3.2.2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	39
3.2.3. Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	42
3.2.4. <i>Schedule</i> Pelaksanaan dan Kurva S .....	45
3.2.5. <i>Cashflow</i> .....	48
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>51</b>
4.1. Kesimpulan .....	51
4.2. Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	