

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR  
ATAS DAN ARSITEKTUR PADA PROYEK RSUD PADANG  
PARIAMAN SUMATERA BARAT**

**TUGAS AKHIR**

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

**Pembimbing : Fielda Roza A.Md., S.T., M.T**



**Disusun Oleh:**

**WAHYU PUTRA TASRIE**

**1710015410106**

**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**UNIVERSITAS BUNG HATTA**

**PADANG**

**2020**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Shalawat serta salam tidak lupa disampaikan kepada Rasulullah SAW.

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III pada jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi (QS). Penulisan Tugas Akhir ini mengambil judul “Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas Dan Arsitektur RSUD Padang Pariaman Sumatera Barat”.

Pada kesempatan ini terdapat hal yang perlu disampaikan yaitu ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini. Sehingga laporan ini dapat selesai tepat pada waktunya. Adapun ucapan tersebut tertuju kepada :

1. Papa, Amai, Nenek dan Buyuang tabuang yang selalu memberikan do'a dan support untuk menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Dr. Zulherman ST., M.Sc, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta Padang.
3. Ibu Fielda Roza A.Md., S.T., M.T sebagai pembimbing dalam penulisan laporan ini yang selalu memberi arahan serta dukungannya untuk menyelesaikan laporan ini.
4. Warga kos Dadok yang telah menjadi inspirasi dan mendukung penulis untuk menyelesaikan semua tugas-tugas penulis.
5. Kartika sebagai sahabat yang selalu memberikan dorongan untuk menyelesaikan laporan ini.

Manusia tentu memiliki kekurangan pada dirinya, dan penulis juga manusia. Jadi penulis meminta maaf jika ada kesalahan dalam pembuatan tulisan ini. Penulis harapkan saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun untuk meningkatkan kualitas dari laporan ini. Semoga laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, Maret 2021

Wahyu Putra Tasrif

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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. Sistem Penulisan .....	3
<b>BAB II DATA PROYEK</b> .....	<b>5</b>
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 .....	8
2.3. Luas Bangunan .....	8
2.4. Jenis Kontrak .....	9
2.5. Pihak-Pihak Yang Terlibat .....	9
2.6. Spesifikasi Proyek .....	10

<b>BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA .....</b>	<b>13</b>
3.1. Pendahuluan .....	13
3.2. <i>Quantity Take Off</i> .....	14
3.2.1. Pekerjaan Kolom .....	14
3.2.1.1. Cara Pengambilan Ukuran Kolom .....	15
3.2.1.2. Cara Menghitung Kolom .....	15
3.2.2. Pekerjaan Balok .....	20
3.2.2.1. Cara Pengambilan Ukuran Balok .....	21
3.2.2.2. Cara Menghitung Balok .....	21
3.2.3. Pekerjaan Plat Lantai .....	27
3.2.3.1. Cara Pengambilan Ukuran Plat Lantai .....	27
3.2.3.2. Cara Menghitung Plat Lantai .....	27
3.2.4. Pekerjaan <i>Core Lift</i> .....	31
3.2.4.1. Cara Pengambilan Ukuran <i>Core Lift</i> .....	31
3.2.4.2. Cara Menghitung <i>Core Lift</i> .....	32
3.2.5. Pekerjaan Tangga .....	36
3.2.5.1. Cara Pengambilan Ukuran Tangga .....	36
3.2.5.2. Cara Menghitung Tangga .....	36
3.2.6. Pekerjaan Kuzen Pintu dan Jendela .....	44
3.2.7. Pekerjaan Dinding .....	46
3.2.8. Pekerjaan Plafond .....	47
3.2.8.1. Cara Pengambilan Ukuran Plafond .....	48
3.2.8.2. Cara Menghitung Plafond .....	48
3.2.9. Pekerjaan Lantai .....	49
3.2.9.1. Cara Pengambilan Ukuran Lantai .....	49
3.2.9.2. Cara Menghitung Lantai .....	50
3.2.10. Pekerjaan Railling .....	51
3.2.11. Rekapitulasi Volume .....	52
3.3. Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	53
3.3.1. Harga Satuan .....	54
3.3.2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) .....	55
3.3.3. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya .....	56

3.4. <i>Time Schedule</i> .....	57
3.5. <i>Cash Flow</i> .....	60
3.5.1. <i>Cash in</i> (Pemasukan) .....	60
3.5.2. <i>Cash Out</i> (Pengeluaran) .....	61
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>62</b>
4.1. Kesimpulan .....	62
4.2. Saran .....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gedung NICU, PICU dan HCU .....	5
Gambar 2.2 Lokasi Proyek RSUD Padang Pariaman .....	8
Gambar 3.1 Kolom K1 .....	16
Gambar 3.2 Balok B1 .....	22
Gambar 3.3 Detail Plat Lantai .....	28
Gambar 3.4 Core Lift .....	33
Gambar 3.5 Potongan Tangga .....	38
Gambar 3.6 Detail Tangga .....	38
Gambar 3.7 Detail Kuzen Pintu .....	44
Gambar 3.8 Detail Jendela .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luasan Per lantai Proyek RSUD Padang Pariaman .....	8
Tabel 2.2 Spesifikasi Penggunaan Mutu dan Diameter Kolom .....	10
Tabel 2.3 Spesifikasi Penggunaan Mutu dan Diameter Balok .....	11
Tabel 2.4 Spesifikasi Penggunaan Mutu dan Diameter Plat Lantai .....	11
Tabel 2.5 Spesifikasi Penggunaan Mutu dan Diameter <i>Core Lift</i> .....	11
Tabel 2.6 Spesifikasi Penggunaan Mutu dan Diameter Tangga .....	11
Tabel 2.7 Spesifikasi Material dan Bahan Kuzen .....	11
Tabel 2.8 Spesifikasi Material dan Bahan Dinding .....	12
Tabel 2.9 Spesifikasi Material dan Bahan Plafond .....	12
Tabel 2.10 Spesifikasi Material dan Bahan Lantai .....	12
Tabel 2.11 Spesifikasi Material dan Bahan <i>Railling</i> .....	12
Tabel 3.1 Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Kolom K1 .....	15
Tabel 3.2 Perhitungan Pembesian Utama dan Pinggang Kolom K1 .....	17
Tabel 3.3 Perhitungan Sengkang Kolom K1 .....	18
Tabel 3.4 Ratio Besi Kolom K1 .....	20
Tabel 3.5 Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Balok B1 .....	21
Tabel 3.6 Perhitungan Pembesian Utama Balok B1 .....	23
Tabel 3.7 Perhitungan Sengkang Balok B1 .....	24
Tabel 3.8 Ratio Besi Balok B1 .....	26
Tabel 3.9 Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Plat Lantai .....	27
Tabel 3.10 Perhitungan Pembesian Plat Lantai .....	29
Tabel 3.11 Ratio Besi Plat Lantai .....	31
Tabel 3.12 Perhitungan Volume Beton dan Bekisting <i>Core Lift</i> .....	32
Tabel 3.13 Perhitungan Pembesian <i>Core Lift</i> .....	34
Tabel 3.14 Ratio Besi Plat Lantai .....	35
Tabel 3.15 Perhitungan Volume Beton dan Bekisting Tangga .....	36
Tabel 3.16 Perhitungan Pembesian Pembesian Plat Tangga .....	40
Tabel 3.17 Perhitungan Pembesian Pembesian Anak Tangga .....	41
Tabel 3.18 Perhitungan Pembesian Pembesian Bordes Tangga .....	42
Tabel 3.19 Ratio Besi Tangga .....	43



Tabel 3.20 Perhitungan Kuzen Pintu dan Jendela .....	45
Tabel 3.21 Perhitungan Dinding .....	46
Tabel 3.22 Pengurangan Volume Kuzen .....	47
Tabel 3.23 Perhitungan Plafond .....	48
Tabel 3.24 Perhitungan Lantai .....	50
Tabel 3.25 Perhitungan <i>Railling</i> .....	51
Tabel 3.26 Rekapitulasi Volume Pekerjaan .....	52
Tabel 3.27 Rencana Anggaran Biaya .....	53
Tabel 3.28 Harga Satuan Upah Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2020 .....	54
Tabel 3.29 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Beton .....	55
Tabel 3.30 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya .....	56
Tabel 3.31 Cara Mencari Durasi Pekerjaan .....	58
Tabel 3.32 <i>Time Schedule</i> .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	: Berita Acara Revisi Sidang
Lampiran II	: Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya
Lampiran III	: Rencana Anggaran Biaya
Lampiran IV	: Analisa Harga Satuan Pekerjaan
Lampiran V	: Daftar Harga Satuan Upah dan Bahan
Lampiran VI	: <i>Time Schedule</i>
Lampiran VII	: <i>Cash Flow</i>
Lampiran VIII	: Rekapitulasi Volume Pekerjaan
Lampiran IX	: <i>Quantity Take Off</i>
Lampiran X	: Gambar