

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA
PROYEK HOTEL PRAKTEK POLITEKNIK PARIWISATA
PALEMBANG**

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



Oleh :

ARYA BUMI PRATAMA

1810015410017

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

PADANG

2021

LEMBARAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR
ATAS PADA PROYEK HOTEL PRAKTEK POLITEKNIK
PARIWISATA PALEMBANG

Oleh :

ARYA BUMI PRATAMA

1810015410017



Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing

(Dr. Wahyudi P.Utama, BQS., MT)

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Dekan

(Prof. 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 HOTEL PRAKTEK POLITEKNIK PARIWISATA PALEMBANG

Arya Bumi Pratama, Wahyudi P. Utama

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

E-mail: aryabumip@gmail.com, wahyudi@bunghatta.ac.id

Abstrak

Tugas Akhir ini bertujuan untuk menganalisa biaya Struktur Atas pada proyek Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Palembang. Batasan masalah dalam perhitungan ini adalah pekerjaan kolom, *shearwall*, balok, plat lantai dan tangga yang dihitung sesuai gambar bestek. Dengan harga satu m² yaitu Rp.1.968.456,70 untuk struktur atas. Perhitungan analisa biaya pekerjaan Struktur Atas proyek Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Palembang yang memiliki luas bangunan ±11.001,86 m² yang terdiri dari 7 lantai. Perhitungan biaya menggunakan harga satuan kota Palembang tahun 2021 dengan total biaya sebesar Rp.21.656.685.000. Cara pembayaran pada proyek ini adalah perbulan (*mounthly progress payment*). Jadwal pelaksanaan proyek untuk lingkup pekerjaan Struktur Atas yaitu 6 bulan. *Cashflow* berdasarkan jadwal pelaksanaan yang dibuat dengan uang muka 20%, retensi 5%, .Selisih *cash in* dengan *cash out* adalah sama, maka pada bulan ke 6 selisih *cash in* dengan *cash out* adalah 0.

Kata kunci : Anggaran Biaya, *TimeSchedule*, *Cashflow*, Proyek Amor Tower-East Coast Mansion

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur dihadirkan kepada Allah S.W.T, yang mana dengan segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Tugas Akhir ini, merupakan salah satu mata kuliah wajib di semester enam dan juga sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan pada Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas Pada Proyek Tokyo Riverside Apartment.

Kesuksesan penyusunan laporan Tugas Akhir ini, tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Mama dan Papa serta adik-adik yang selalu memberikan dukungan dan doa.
2. Bapak Dr. I Nengah Tela, S.T, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc. selaku Dekan Fakultas
4. Bapak Dr. Wahyudi P. Utama, BQS., MT selaku pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini, yang selalu memberi masukan, ide-ide dan semangat agar penulisan laporan Tugas Akhir dapat diselesaikan dengan baik.
5. Teman- teman Pancang *Squad* yang senantiasa membantu penulis dalam membuat laporan Tugas Akhir dan memberikan inspirasi untuk penulis.
6. Rekan-rekan QS 18 yang telah membantu memberikan semangat kepada penulis
7. Yuki Alifa yang selalu memberi semangat dan dukungan kepada penulis
8. Serta semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan dan penulisan laporan Tugas Akhir 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

ini lebih baik lagi, sehingga dapat berguna bagi kemajuan keilmuan konstruksi pada khususnya dan bermanfaat bagi bangsa dan negara pada umumnya.

Padang, Juli 2021

Arya Bumi Pratama

DAFTAR ISI

COVER	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan Tugas Akhir	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II DATA PROYEK	7
2.1 Data Umum Proyek	7
2.2 Lokasi 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 BIAYA	19
3.1 Pendahuluan	19

3.2 Quantity Take Off	20
3.2.1 Metode Pengambilan Ukuran Dan Perhitungan	21
3.2.2 Contoh Perhitungan Struktur Atas	24
3.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	40
3.4 Jadwal Pelaksanaan (<i>Time Schedule</i>)	46
3.5 <i>Cashflow</i>	47
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	50
4.1 Kesimpulan.....	50
4.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Lokasi Proyek Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Palembang.....	8
Gambar 2.2. Contoh Gambar Bekisting <i>Knock Down</i>	16
Gambar 3.1 Dimensi Kolom KR1.....	21
Gambar 3.2 Dimensi Balok.....	25
Gambar 3.3 Detail Shear Wall	28
Gambar 3.4 Detail Tangga	33

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luas Bangunan dan Tinggi Bangunan Perlantai	8
Tabel 3.1 Perhitungan Kolom	21
Tabel 3.2 Pembesian Tulangan Kolom	22
Tabel 3.3 Pembesian Tulangan Ties Kolom	23
Tabel 3.4 Perhitungan Balok.....	24
Tabel 3.5 Pembesian Tulangan Balok.....	26
Tabel 3.6 Perhitungan Shearwall	27
Tabel 3.7 Perhitungan Besi Shearwall	29
Tabel 3.8 Perhitungan Plat	30
Tabel 3.9 Perhitungan Tulangan Plat	31
Tabel 3.10 Perhitungan Tangga	33
Tabel 3.11 Pembesian Tangga	34
Tabel 3.12 AHSP 1m3 Beton Ready Mix Fc'35 Mpa	38
Tabel 3.13 Hasil RAB	39
Tabel 3.14 Hasil Rekap RAB	40
Tabel 3.15 Rekap Cashflow	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Lampiran II Time Schedule

Lampiran III Cashflow

Lampiran IV Quantity take off

Lampiran V *Shop drawing of* Hotel Praktek Politeknik Pariwisata Palembang

Lampiran VI Kartu Asistensi