

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS
PADA PROYEK HOTEL DE PAVILJOEN**

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

Pembimbing: Dr. Martalius Peli, S.T.,M.Sc

Disusun Oleh :

Anggil Andika Putra

1710015410064



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

2022

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTURATAS
PADA PROYEK HOTEL DE PAVILIOEN

Oleh :

ANGGIL ANDIKA PUTRA

1710015410064



Padang, 22 Februari 2022

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing:

(Dr. Martalius Peli, S.T., M.Sc.)

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Dekan

Ketua



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

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

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS
PADA PROYEK HOTEL DE PAVILJOEN**

Jl. LAKS LLRE MARTADINATA ST NO.68, CITARUM, BANDUNG

Anggil Andika Putra : Dr. Martalius peli, S.T.,M.Sc

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

Email Penulis: anggilandikaputra22@gmail.com

Email Pembimbing : pelioke@yahoo.co.id

ABSTRAK

Proyek Hotel De Paviljoen merupakan sebuah proyek pembangunan hotel dengan jumlah 12 lantai dan luas lantai bangunan 10.425,4,- M². Perhitungan dan analisa yang dilakukan mencakup perhitungan rencana anggaran biaya dengan menggunakan metode perhitungan detail estimasi biaya, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material daerah Bandung Tahun 2020. Dari hasil perhitungan detail estimasi di dapat biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan struktur atas yaitu pekerjaan balok, kolom, corewall, plat lantai dan tangga tanpa PPN adalah sebesar Rp 47,448,354,193.00,-. Berdasarkan perhitungan detail estimasi maka disusun *time schedule* dalam bentuk kurva S dan *cashflow*. Jadwal pelaksanaan pada Proyek Hotel De Paviljoen untuk lingkup pekerjaan struktur atas selama 10 bulan 7 hari, dengan sistem bayaran bulanan (*monthly progress payment*). Dari analisa perencanaan *cashflow* dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran bulanan untuk selama waktu pelaksanaan dengan uang muka 10% dan retensi 5%.

Kata Kunci:

Detail Estimasi, *Time Schedule*, *Cash flow*, struktur atas dan De Paviljoen.

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 hotel De Paviljoen, .

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

1. Papa dan mama serta kakak yang selalu memberikan dukungan dan doa.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.S.c., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
3. Bapak Dr. Wahyudi P. Utama, E.QS., M.T, selaku Ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.
4. Bapak Dr. Martalius peli, S.T.,M.Sc selaku pembimbing dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, yang selalu memberi masukan, ide-ide dan semangat agar penulisan laporan Tugas Akhir dapat diselesaikan dengan baik.

5. Keluarga Besar di siulak mukai yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
6. Teman- teman QS-17 yang senantiasa membantu penulis dalam membuat laporan Tugas Akhir dan memberikan inspirasi untuk penulis.
7. 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, 20 Januari 2022

ANGGIL ANDIKA PUTRA

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
Kata Kunci:	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	7
DAFTAR TABEL.....	8
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	Error! Bookmark not defined.
BAB I : PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II : DATA PROYEK.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III : PERHITUNGAN DAN ANALISA.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
BAB II DATA PROYEK.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Data Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Latar Belakang Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Data Umum Proyek	Error! Bookmark not defined.
2.2 Lokasi Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Luas Bangunan.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Jenis Kontrak.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Pihak – pihak yang terlibat.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Spesifikasi Proyek.....	Error! Bookmark not defined.

BAB III	Error! Bookmark not defined.
3.2 Quantity Take Off	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Pekerjaan Kolom.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Pekerjaan Corewall	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Pekerjaan Balok	Error! Bookmark not defined.
3.2.3. Pekerjaan Plat Lantai.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.4. Pekerjaan Tangga	Error! Bookmark not defined.
3.2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan	Error! Bookmark not defined.
3.2. Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Schedule Pelaksanaan dan Kurva S	Error! Bookmark not defined.
3.3. Cashflow	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
4.1. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
4.2. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
Daftar Pustaka	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Site Plan Hotel De Paviljoen	5
Gambar 2.2 Tampak Hotel De Paviljoen.....	6
Gambar 2.3 Lokasi Hotel De Paviljoen.....	9
Gambar 3.2 Contoh Perhitungan Pekerjaan Pembesian Kolom.....	28
Gambar 3.3 Contoh Perhitungan Pekerjaan Pembesian Corewall.....	31
Gambar 3.4 Contoh Perhitungan Volume Pekerjaan Beton dan Bekisting Balok..	32
Gambar 3.5 Contoh Perhitungan Pekerjaan Pembesian Tangga.....	37
Gambar 3.6 Contoh Peerhitungan Pekerjaan Pembesian Tangga.....	39
Gambar 3.7 Rencana Anggaran Biaya Dan Peralatan.....	42
Gambar 3.8 Rencana Anggaran Biaya.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Luas Per Lantai	9
Tabel 2.2	Mutu Beton, Diameter Besi, Bekisting dan Selimut Beton.....	21
Tabel 3. 1.	Contoh Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Kolom.....	27
Tabel 3. 2.	Contoh Perhitungan Volume Pekerjaan Beton dan Bekisting Corewall.....	30
Tabel 3. 3.	Contoh Perhitungan Volume Pekerjaan Beton dan Bekisting Slab.....	37
Tabel 3. 4.	Daftar Harga Upah dan Bahan.....	40
Tabel 3. 5.	Rekapitulasi pekerjaan struktur atas.....	45
Tabel 3. 6.	Time Schedule.....	48
Tabel 3. 7.	Cashflow.....	49
Tabel 4. 1.	Rekapitulasi Volume Pekerjaan dan Rasio Besi.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 2 : Rencana Anggaran Biaya
- Lampiran 3 : Analisa Harga Satuan Pekerjaan
- Lampiran 4 : Harga Upah
- Lampiran 5 : Harga Bahan
- Lampiran 6 : *Time Schedule* / Kurva S
- Lampiran 7 : *Cashflow*
- Lampiran 8 : Perhitungan Pekerjaan Balok
- Lampiran 9 : Perhitungan Pekerjaan Plat lantai
- Lampiran 10 : Perhitungan Pekerjaan Kolom
- Lampiran 11 : Perhitungan Pekerjaan Corewall
- Lampiran 12 : Perhitungan Pekerjaan Tangga
- Lampiran 13 : Gambar Renca