

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR
ATAS PADA PROYEK HOTEL GEDONG AGUNG SAGAN
YOGYAKARTA**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Diploma-3 Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta*

Oleh :

PUJA RADIATU SAHARA
NPM : 1510015410062



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2018**

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS
PROYEK HOTEL GEDONG AGUNG SAGAN
YOGYAKARTA**

Oleh : Puja Radiatu Sahara, Pembimbing : Dwifitra Y Jumas, Fielda Roza
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan perencanaan
Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Tugas akhir ini bertujuan untuk menganalisa ulang perhitungan biaya pekerjaan struktur atas pada proyek pembangunan Hotel Gedong Agung Sagan terdiri dari 7 lantai dengan luas $\pm 3,357,76$ m², yang terletak dikawasan Jl. Chandra Kirana, Yogyakarta. Pada Tugas Akhir ini diawali dengan pembuatan taking off pekerjaan struktur atas, dimana item yang akan dikerjakan mulai dari pekerjaan balok, plat lantai, kolom dan tangga. Analisa harga yang dipakai menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan SNI yang menggunakan harga upah dan bahan dari kota Jakarta tahun 2017. Setelah dilakukan detail estimasi didapatkan harga total proyek sebesar Rp. 7.979.705.400.,00 (termasuk PPn 10%). Untuk *time schedule* yang di rencanakan selama 8 bulan lebih 2 minggu. Pada akhir minggu ke 34, selisih antara cash in dan cash out sebesar 0. Dari analisa perencanaan cash flow dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran selama 34 minggu dengan uang muka 10% dan pembayaran progress setiap bulan (*monthly progress*) yang dibayarkan sesuai dengan bobot pekerjaan yang sudah dilaksanakan dan masa pemeliharaan menggunakan bank guarantee.

Kata Kunci:

Taking off, detail estimasi, time schedule, cash flow, *monthly progress*, struktur atas (balok, plat lantai, kolom, tangga)

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan serta Ridho-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul **“Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan Struktur Atas Pada Proyek Hotel Gedong Agung Sagan Yogyakarta”** yang berlokasi di Jl. Candra Kirana, Sagan Yogyakarta.

Melalui ini penulis banyak memperoleh pengetahuan tambahan yang tidak diperoleh dibangku kuliah dan dapat mengerti proses suatu perancangan maupun pembangunan suatu bangunan. Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Diploma III Teknik ada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Sehingga laporan ini dapat selesai sesuai dan tepat pada waktunya. Adapun ucapan tersebut disampaikan kepada :

1. Keluarga tercinta Bapak Darmawan Darwis (Ayah), Ibu Murniati (Mama), Hayatul Fiqri (Abang) yang sama-sama berjuang dalam membuat Tugas Akhir dan Sarah Hanifa Darma (Adik) yang selalu memberikan do'a dan dukungan, serta semangat yang tiada hentinya.
2. Bapak Dr. Zulherman ST, M.Sc, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta Padang.
3. Ibu Dwifitra Y Jumas, S.T, MSCE, selaku pembimbing I dalam penulisan laporan ini yang selalu memberikan ide, dan membimbing untuk selalu berfikir maju, serta memberikan kepercayaan untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik.
4. Ibu Fielda Roza, ST, MT, selaku pembimbing II dalam penulisan laporan ini yang selalu memberikan ide, dan membimbing untuk selalu berfikir

maju, serta memberikan kepercayaan untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

5. Seluruh dosen Jurusan Teknik Ekonomi Kontruksi, Universitas Bung Hatta.
6. Sahabat seperjuangan, Apterd Kusuma, Meutia Suci Ramadhani, Rahma Medya Putri dan Ryrin Nadya, semangat untuk TA kita, kita pasti bisa.
7. Sahabat, Indah Gita Agustian, Intan Azna Putri dan Tri Purnama Sari yang telah bersedia mendengarkan keluh kesah selama membuat laporan Tugas Akhir.
8. Rekan-rekan QS'15, ayo teman-teman semangat terus kita pasti bisa.

Mengingat banyak permasalahan yang dihadapi, serta segala kekurangan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir, penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu, diharapkan saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun untuk meningkatkan mutu dari laporan ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Ekonomi Konstruksi (QS).

Padang, 27 Juli 2018

Puja Radiatu Sahara

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBARAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Tugas Akhir	4
1.4. Manfaat Tugas Akhir	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DATA PROYEK.....	6
2.1. Data Umum Proyek	6
2.2. Lokasi dan Kondisi Sekitar Proyek	7
2.2.1 Lokasi Proyek	7
2.2.2 Kondisi Lingkungan	8
2.3. Luas dan Fungsi Bangunan	9
2.4. Jenis Kontrak.....	10
2.5. Pihak Yang Terlibat	10
2.5.1 Pemilik Proyek.....	11

2.5.2 Konsultan Perencana.....	11
2.5.3 Kontraktor.....	12
2.6. Spesifikasi Proyek.....	13
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA	16
3.1. Pendahuluan	16
3.2. Quantity Take Off	16
3.3. Metode Pengambilan Pengukuran.....	17
3.4. Metode Perhitungan	17
3.5. Rencana Anggaran Biaya	32
3.6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan	34
3.7. Jadwal Pelaksanaan	36
3.8. Cash Flow.....	38
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
4.1. Kesimpulan.....	41
4.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Layout Proyek Hotel Gedong Agung Sagan	6
Gambar 2.2 Lokasi Proyek.....	8

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Luas Per Lantai.....	9
Tabel 2.2	Mutu Beton dan Diameter Besi.....	14
Tabel 3.1	Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting Kolom.....	19
Tabel 3.2	Tulangan Utama Kolom.....	20
Tabel 3.3	Tulangan Sengkang.....	20
Tabel 3.4	Perhitungan Pekerjaan Pembesian Tulangan Ties.....	21
Tabel 3.5	Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting <i>Balok</i>	25
Tabel 3.6	Perhitungan Pekerjaan Beton dan Bekisting pada Plat Lantai.....	27
Tabel 3.7	Perhitungan Pekerjaan Pembesian Plat Lantai.....	28
Tabel 3.8	Perhitungan Beton dan Bekisting Tangga.....	31
Tabel 3.9	Rekap Rencana Anggaran Biaya.....	34
Tabel 3.10	Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	35
Tabel 3.11	Tabel Daftar Harga Upah.....	36
Tabel 3.12	Tabel Harga Bahan/Material.....	36
Tabel 3.13	Time Schedule.....	38
Tabel 3.14	Tabel Cash Flow.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 RAB
- Lampiran 2 Time Schedule
- Lampiran 3 Cash Flow
- Lampiran 4 Quantity Take Off
- Lampiran 5 Gambar
- Lampiran 6 Kartu Asistensi