

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS *COST PLAN* PADA PROYEK KONSTRUKSI  
UNTUK PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BIAYA PROYEK**

Disusun untuk melengkapi syarat kelulusan program S1

Universitas Mercubuana



Disusun oleh:



**Puji Lestari**

**41114120048**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2016**

	<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</b>	
---	--	---

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2015/2016

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir** : Analisis *Cost Plan* Pada Proyek Konstruksi Untuk Perencanaan dan Pengendalian Biaya.

Disusun oleh :

**N a m a** : Puji Lestari  
**N I M** : 41114120048  
**Jurusan/Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 13 Agustus 2016.

Jakarta, 20 Agustus 2016  
Pembimbing Tugas Akhir



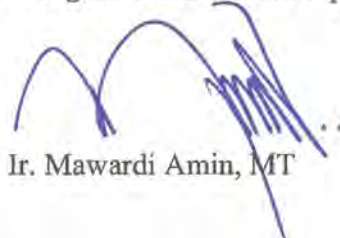
Ir. Agus Suroso, MT.

Ketua Penguji



Budi Santoso, ST, MT

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Mawardi Amin, MT



LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA



Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Puji Lestari  
Nomor Induk Mahasiswa : 41114120048  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 25 Juli 2016

**Yang memberikan pernyataan**

  
METERAI  
TIMPEL  
BCC3EADF689571299

Puji Lestari





SURAT KETERANGAN PERBAIKAN  
TUGAS AKHIR (SKPTA) TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Q

No.Dokumen	011 423 4 35 00	Distribusi
Tgl. Efektif	7 MARET 2005	

Berdasarkan hasil SIDANG Tugas Akhir pada :

Tanggal : Juli 2016  
Periode/Angkatan : \_\_\_\_\_  
Tahun Akademik : Semester Genap 2015/2016

Maka mahasiswa dengan identitas berikut :

Nama : PUJI LESTARI  
Nomor Induk Mahasiswa : 41114120048  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Skripsi : Analisa Perencanaan Biaya ( Cost Plan 0 dalam Sebuah Proyek Konstruksi Ditinjau dari Sudut Pandang Konsultan  
Pembimbing : Agus Suroso, Ir. MT

Harus melakukan perbaikan dan menyerahkan TUGAS AKHIR hasil perbaikan sesuai berita acara hasil sidang, kepada bagian Tata Usaha paling lambat hingga :

Tanggal : 20 AGS ..... Pukul 15.00 BBWI.

Jika melewati batas tersebut, maka akan dilakukan PENGURANGAN nilai satu grade di bawahnya.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Jakarta, .....

Hormat Kami

  
Ketua Penguji

Dosetujui oleh :



.....  
Pembimbing

.....  
Pembimbing

**Perhatian :**

Masa perbaikan Tugas Akhir dinyatakan GUGUR/tidak digunakan , jika surat keterangan ini BELUM ditandatangani oleh seluruh Pembimbing dan Penguji Sidang pada saat batas akhir waktu penyerahan.

## KATA PENGANTAR

Assallamu ‘alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah segala puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rhmat dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **”Analisa Cost Plan Pada Proyek Konstruksi Untuk Perencanaan Dan Pengendalian Biaya Proyek”**. Penelitian ini disusun sebagai persyaratan kelulusan pada Program Teknik Sipil Strata I (S1) Fakultas Teknik Universitas Mercubuana.

Dalam penulisan Penelitian ini, Peneliti memperoleh banyak informasi, saran dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Agus Suroso, MT. sebagai dosen pembimbing dan Dosen Jurusan Teknik Sipil yang memberikan masukkan dalam penyusunan Penelitian ini;
2. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT. sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana;
3. Bapak Alvino Thamrin yang telah banyak memberi penjelasan mengenai materi penelitian.
4. Kedua orang tua dan keluarga kami yang memberikan dukungan, baik moril maupun materil serta doa dalam menyelesaikan studi kami;
5. Seluruh teman – teman Teknik Sipil yang telah memberikan motivasi dan;
6. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak mungkin peneliti sebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti menyadari masih terdapat banyak kekurangan yang dibuat baik sengaja maupun tidak disengaja, hal ini dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang dimiliki. Untuk itu, peneliti mohon maaf atas segala kekurangan tersebut dan tidak menutup diri terhadap saran, kritik serta masukan yang bersifat konstruktif bagi peneliti. Akhir kata semoga bermanfaat bagi peneliti, institusi pendidikan, pelaku konstruksi sipil dan masyarakat umum.

Wassallamu ‘alaikum Wr. Wb

Jakarta, Juli 2016

Peneliti

v

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	I - 1
1.2. Identifikasi Masalah .....	I - 5
1.3. Rumusan Masalah .....	I - 6
1.4. Batasan Masalah .....	I - 6
1.5. Tujuan Penelitian .....	I - 6
1.6. Manfaat Penelitian .....	I - 7
1.7. Sistematika Penulisan .....	I - 7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Quantity Surveyor	
2.1.1. Sejarah Quantity Surveyor .....	II - 1
2.1.2. Pengertian Quantity Surveyor .....	II - 2
2.1.3. Tugas dan Peranan Quantity Surveyor .....	II - 3
2.1.4. Ilmu Dasar Quantity Surveyor .....	II - 10

2.2. <i>Cost Planning</i> (Perencanaan Biaya)	
2.2.1. Pengertian Perencanaan Biaya .....	II - 11
2.2.2. Tujuan Perencanaan Biaya .....	II - 14
2.2.3. Jenis / Model <i>Cost Planning</i> .....	II - 15
2.2.4. Perencanaan Biaya secara Elemental .....	II - 18
2.3. Aliran Kas	
2.3.1. <i>Cash Flow</i> .....	II - 20
2.3.2. Jadwal Penerimaan .....	II - 21
2.3.3. Kas Awal .....	II - 22
2.3.4. Finansial .....	II - 22
2.3.5. Kas Akhir .....	II - 22
2.4. Uraian Hasil Penelitian 10 Tahun Terakhir .....	II - 23

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Subjek Penelitian .....	III - 1
3.2. Diagram Alir Penelitian .....	III - 1
3.3. Data Umum Proyek .....	III - 6

### **BAB IV ANALISIS DATA**

4.1. Pendahuluan .....	IV - 1
4.2. Pengumpulan Data .....	IV - 1
4.3. Desain .....	IV - 2
4.4. Faktor yang Mempengaruhi <i>Cost Plan</i> .....	IV - 2
4.5. Standar Methode of Measurement .....	IV - 3
4.5.1. Pekerjaan Pondasi .....	IV - 3

4.1.1. Pekerjaan Tanah .....	IV - 4
4.1.2. Pekerjaan Beton .....	IV - 5
4.1.3. Pekerjaan Besi Beton .....	IV - 6
4.1.4. Pekerjaan Bekisting/ Acuan .....	IV - 7
4.1.5. Pekerjaan Beton Pracetak .....	IV - 8
4.1.6. Pekerjaan Konstruksi Baja .....	IV - 8
4.1.7. Pekerjaan Konstruksi Kayu .....	IV - 9
4.2. Pricing Notes .....	IV - 9
4.3. Perhitungan <i>Cost Plan</i> .....	IV - 14
4.3.1. Perhitungan Gross Floor Area (GFA) .....	IV - 15
4.3.2. Analisa Preliminaries and General .....	IV - 16
4.3.3. Perhitungan Volume dan Estimasi Biaya .....	IV - 18
4.4. Cash Out Flow .....	IV - 51

## **BAB V PENUTUP**

5.1. Simpulan .....	V - 1
5.2. Saran .....	V - 2

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Hubungan Kerja Owner/Investor, Kontraktor dan Konsultan .....	I - 1
Gambar 1.2. Posisi <i>Cost Plan</i> dalam Perencanaan .....	I - 3
Gambar 2.1. Ilmu Dasar QS.....	II - 10
Gambar 2.2. Diagram Posisi <i>Cost Plan</i> dalam Perencanaan .....	II - 13
Gambar 2.3. Jenis – Jenis Estimasi Biaya .....	II - 13
Gambar 2.4. Skematik Perkembangan Perencanaan Biaya .....	II - 16
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian .....	III – 2
Gambar 4.1. Grafik Presentase Pekerjaan .....	IV – 51
Gambar 4.2. Grafik Simulasi <i>Payment Schedule</i> .....	IV - 53



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Kisaran Nilai <i>Cost Plan</i> Bangunan Hotel.....	I - 5
Tabel 2.1. Hasil Penelitian 10 Tahun Terakhir.....	II - 24
Tabel 4.1. Contoh Analisa Harga Satuan Pekerjaan Struktur Bawah.....	IV - 12
Tabel 4.2. Contoh Analisa Harga Satuan Pekerjaan Struktur Atas .....	IV - 13
Tabel 4.3. Tabel Perhitungan Gross Floor Area (GFA) .....	IV - 15
Tabel 4.4. Rekapitulasi Item Preliminaries and General .....	IV - 17
Tabel 4.5. Tabel Perhitungan Rasio Besi Tulangan.....	IV - 19
Tabel 4.6. Tabel Perhitungan Rasio Besi Proyek Hotel Balikpapan .....	IV - 19
Tabel 4.7. Tabel Perhitungan Total Rasio Besi Proyek Hotel Balikpapan.....	IV - 21
Tabel 4.8. Rekapitulasi Volume Pekerjaan Struktur .....	IV - 22
Tabel 4.9. Rekapitulasi Volume Pekerjaan Arsitektural.....	IV - 22
Tabel 4.10. Rekapitulasi Volume Pekerjaan External .....	IV - 37
Tabel 4.11. Rekapitulasi Estimasi Biaya .....	IV - 38
Tabel 4.12. <i>Summary of Cost Plan</i> .....	IV - 49
Tabel 4.13. Presentase Item Pekerjaan Struktural dan Arsitektural .....	IV - 50
Tabel 4.14. Simulasi Perhitungan <i>Term of Payment Schedule</i> .....	IV - 52
Tabel 4.15. Simulasi Perhitungan <i>Payment Schedule</i> .....	IV - 53