

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS
PROYEK PLUIT SEA VIEW APARTEMENT (BELIZE) TOWER A**

TUGAS AKHIR

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

Pembimbing I : Sesmiwati, BQS, MT

Pembimbing II : Fielda Roza, ST, MT

Disusun Oleh :

ANDRE GUNAWAN

1410015410022



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

2017

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS
PROYEK PLUIT SEA VIEW APARTEMENT
(BELIZE) TOWER A**

Oleh : Andre Gunawaan, Pembimbing : Sesmiwati, Fielda Roza
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Proyek Pluit Sea View Apartement terletak dikawasan Jl. Muara Baru - Jakarta Utara. Bangunan terdiri dari 24 lantai dengan luas lantai bangunan \pm 120,829.42 m². Proyek yang di mulai pada tanggal 28 Maret 2014 menurut kontraknya bernilai Rp 364,321,800,000.- (termasuk PPN) dengan lingkup pekerjaan Persiapan, Struktur, Arsitektur, Mekanikal Elektrikal, dan Infrastruktur. Dari hasil perhitungan Estimasi Struktur Atas yang meliputi pekerjaan kolom, *shear wall*, balok, plat lantai, tangga, mendapatkan biaya proyek Pluit Sea View Apartement sebesar Rp 19,894,266,575.62 (termasuk PPN) dengan menggunakan Harga Satuan tahun 2017. Total biaya tersebut sudah termasuk PPN 10%. Penjadwalan kerja menghasilkan kurva S yang menjadi pedoman dari kebutuhan dan pengeluaran biaya proyek tersebut. Dengan total pekerjaan Struktur Atas yang meliputi pekerjaan kolom, *shear wall*, balok, plat lantai, dan tangga yang dilakukan selama 18 bulan 1 minggu atau lebih tepatnya selama 73 minggu. Pada minggu ke-73 selisih antara cash-in dengan cash-out sebesar Rp 0. Dari analisa perencanaan *cash flow* dapat disimpulkan bahwa dengan system pembayaran selama 18 bulan 1 minggu dengan uang muka 20% didapatkan hasil yang optimal karena pembayaran yang cukup besar pada minggu ke-1 bulan pertama.

Kata Kunci:

Detail Estimasi, Analisa Biaya, *Time Schedule*, Kurva S, *Cash flow*, Pluit Sea View Apartement

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 Pluit Sea View Apartement”** yang berlokasi di Jl. Muara Baru - Jakarta Utara.

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 Pada 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 Sahrudin (Papa), Ibu Ernimawati (Mama), yang selalu memberikan do'a dan dukungan, serta semangat yang tiada hentinya.
2. Uci Gustina Putri yang selalu memberikan do'a, dukungan, dan semangat untuk menyelesaikan laporan ini.
3. Bapak Dr. Zulherman ST, M.Sc, sebagai ketua jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta Padang.
4. Ibu Sesmiwati, A.md, BQS, MT, 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.

5. Fielda Roza, S.T, 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.
6. Teman seperjuangan Entin Zulasmi, Yogi Maulana Qomara, semangat teman-teman untuk TA kita, kita pasti bisa.
7. Rekan-rekan QS 014, 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, 16 Juni 2017

Andre Gunawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBARAN PENGESAHAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	.iii
DAFTAR GAMBAR.....	.iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Maksud dan Tujuan Kerja Praktek	2
1.3.Manfaat Tugas Akhir	2
1.4.Batasan Masalah	3
1.5.Sistematika Penulisan	3
BAB II DATA PROYEK.....	5
2.1. Latar Belakang Proyek.....	5
2.2. Lokasi Proyek	7
2.2.1 Kondisi Lingkungan	8
2.3. Data Teknis Proyek.....	9
2.3.1. Waktu Pelaksanaan.....	9
2.3.2. Luas Bangunan	9
2.4. Pihak-pihak yang terlibat	10
2.5. Spesifikasi Bangunan.....	15

BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA	17
3.1. Pendahuluan	17
3.2. Quantity Take Off	19
3.2.1. Metode Pengambilan Ukuran	20
3.2.2. Metode Perhitungan Struktur Atas	21
3.2.3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	36
3.3. Rencana Anggaran Biaya.....	36
3.4. Time Schedule/Kursa S.....	38
3.5. Cash Flow.....	40
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
4.1. Kesimpulan.....	44
4.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Floor Area</i> Proyek	10
Tabel 2.2. Diameter Pembesian	16
Tabel 3.1. Contoh format <i>taking off paper</i> traditional	20
Tabel 3.2. Contoh perhitungan Beton dan Bekisting Kolom lantai 1	22
Tabel 3.3. Perhitungan Besi Utama Kolom	23
Tabel 3.4. Perhitungan Besi Sengkok Kolom	23
Tabel 3.5. Contoh perhitungan Beton dan Bekisting <i>Shear Wall</i>	25
Tabel 3.6. Contoh perhitungan Besi Utama <i>Shear Wall</i>	25
Tabel 3.7. Contoh perhitungan Besi Sengkok <i>Shear Wall</i>	26
Tabel 3.8. Contoh perhitungan tulang ikat <i>Shear Wall</i>	27
Tabel 3.9. Contoh perhitungan beton dan bekisting balok	28
Tabel 3.10. Contoh perhitungan pembesian balok	28
Tabel 3.11. Contoh perhitungan sengkang balok	29
Tabel 3.12. Contoh perhitungan beton dan bekisting plat lantai	30
Tabel 3.13. Contoh perhitungan pembesian plat lantai	31
Tabel 3.14. Contoh perhitungan beton dan bekisting tangga	33
Tabel 3.15. Contoh perhitungan pembesian tangga	34
Tabel 3.16. Rencana Anggaran Biaya	37
Tabel 3.17. Rekapitulasi pembayaran progres	42
Tabel 3.18. Rekapitulasi pengembalian uang muka	43
Tabel 3.19. Rekapitulasi Retensi	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pluit Sea View Apertement.....	5
Gambar 2.2. Lokasi Proyek.....	7
Gambar 2.3. Struktur Hubungan Kerja.....	12