

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS TOWER 2
PADA PROYEK LRT CITY CIRACAS URBAN SIGNATURE**

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



OLEH :

SUHERBLMAYU

1910015410168

PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS BUNGHATTA

PADANG

2023

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS
TOWER 2 PROYEK LRT CITY CIRACAS URBAN SIGNATURE

Oleh:

SUHERBI MAYU
1910015410168



Padang, 09 Februari 2023

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

(Dr. Dwifitria Y. Lamas, S.T, MSCE)

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan

Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Dekan

Ketua



(Prof. Dr. Ir. Nazfryzal Carlo, M.Sc) (Dr. Wahyudi P. Utama BQS, M.T)

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR ATAS TOWER 2 PROYEK LRT CITY CIRACAS URBAN SIGNATURE

Suherbi Mayu, Dwifitria Y Jumas

Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik
Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Pada pelaksanaa suatu proyek konstruksi dibatasi oleh biaya, mutu, dan waktu. Keberhasilan suatu proyek menuntut adanya manajemen konstruksi yang baik. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk menghitung kuantitas pekerjaan struktur atas, menyusun rencana anggaran biaya, menyusun jadwal pekerjaan, dan menyusun cashflow pada tower 2 Proyek LRT CITY CIRACAS Urban Signature (USC). Metode perhitungan kuantitas pekerjaan konstruksi dilakukan dengan mengambil ukuran pada gambar kerja menggunakan software autocad kemudian dituangkan dalam calculation sheet pada software microsoft excel. Proyek LRT CITY CIRACAS Urban Signature adalah proyek pembangunan Apartemen dengan jumlah lantai 30 lantai, pada tower 2 Proyek Apartemen USC dimulai dari lantai 8 sampai lantai 30 berjumlah 23 lantai dengan luas bangunan ± 31.153,28 M². Pada perhitungan biaya menggunakan harga satuan upah dan bahan Jakarta Timur Tahun 2021 dan Analisa Satuan Harga (AHSP) berpedoman pada PERMEN PUPR NO. 01 Tahun 2022. Penyusunan jadwal pelaksanaan pekerjaan menggunakan metode bar chart/diagram batang dan kurva S, dan penyusunan cashflow menggunakan system termin. Hasil analisa data yang dilakukan pada tower 2 proyek LRT CITY CIRACAS Urban Signature (USC) lingkup pekerjaan, balok, plat lantai, kolom, Corewall dan tangga diperoleh total biaya pekerjaan struktur atas adalah senilai Rp. 70.392.297.212,71 (tanpa PPN 11%) dengan biaya/m² sebesar Rp. 4.960.666 /m². Rincian biaya dan Bobot pekerjaan diuraikan dalam time schedule dengan jadwal pelaksanaan pekerjaan struktur atas selama 70 minggu dengan menggunakan beton readymix yang menggunakan bahan aditif dan menggunakan bekisting. Aliran arus kas, biaya keluar dan pemasukan dirangkum dalam cash flow menggunakan uang muka 10% dan retensi 5% dari nilai kontrak.

Kata kunci: Perhitungan kuantitas, Analisa Biaya, Time schedule, Cash Flow.

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 Tower 2 Pada Proyek *LRT CITY CIRACAS Urban Signature (USC)*.

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

1. Orang Tua yang tak pernah bosan memberikan dukungan dan doa, serta telah menjadi penyemangat terbaik sehingga penulis bisa bertahan dan sampai ke tahap ini.
2. Bapak Dr. Wahyudi P. Utama, B.QS, M.T selaku ketua Program studi Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta.
3. Ibuk (Dr. Dwifitria Y Jumas, S.T, MSCE), selaku pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini, yang selalu memberi masukan, ide-ide dan semangat agar laporan Tugas Akhir dapat diselesaikan dengan baik.
4. Kakak (Selviani Sanja S.Tr.T) yang telah memberikan dukungan penuh, motivasi, inspirasi serta doa selama penulisan Tugas Akhir.
5. Ibuk (Ernita S.Pd) yang telah memberikan dukungan, semangat, serta doa.
6. Rekan (Nauratul Ikramah) yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
7. Keluarga dan rekan - rekan QS – 19 yang telah memberikan doa dan semangat, serta semua pihak-pihak yang telah membantu 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, 08 Februari 2023

Suherbi Mayu

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DATA PROYEK.....	5
2.1. Data Umum Proyek	5
2.2. Lokasi dan kondisi sekitar proyek	6
2.3. Luas Bangunan.....	6
2.4. Jenis Kontrak.....	7
2.5. Pihak-Pihak yang Terlibat	7
2.6. Spesifikasi Proyek	9
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA	12
3.1 Pendahuluan	12
3.2 Quantity Take Off	13
3.2.1. Pekerjaan Balok.....	13
3.2.2. Pekerjaan Plat Lantai	19
3.2.3. Pekerjaan kolom	23
3.2.4. Pekerjaan Coreewall.....	28
3.2.5. Pekerjaan Tangga	33
3.2.6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	43
3.2.7. Rencana Anggaran Biaya	47
3.2.8. Jadwal Pelaksanaan (<i>Time Schedule</i>).....	52

3.2.9. Aliran Keuangan (<i>Cash Flow</i>).....	54
BAB IV_KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
4.1. Kesimpulan	57
4.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59